SHOUT
SHARE
IT

S 701 B

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

S. 701. B. 27.

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DES

SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS

DE BELGIQUE.

—

TOME XVI. — II^me^ PARTIE. — 1849.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

—

1850.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1849. — N° 7.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 7 juillet 1849.

M. le vicomte B. Du Bus, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. d'Omalius, Pagani, De Hemptinne, Crahay, Martens, Dumont, Cantraine, Kickx, Morren, De Koninckx, Van Beneden, Ad. De Vaux, Nyst, *membres;* Sommé, *associé;* Gluge et Louyet, *correspondants.*

M. le chanoine De Ram, *membre de la classe des lettres,* et Éd. Fétis, *membre de la classe des beaux-arts,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le colonel Nerenburger, correspondant de la classe, fait hommage d'un exemplaire autographié des *Tables de projection, applicables à la Belgique*, qui viennent d'être calculées au dépôt de la guerre en admettant pour l'ellipsoïde, les éléments qui servent de base, en France et chez nous, à tous les calculs géodésiques.

M. Kickx présente un exemplaire du *Programme du Cours de botanique* qu'il professe à l'université de Gand.

Remercîments à MM. Nerenburger et Kickx.

— M. le baron de Selys-Longchamps adresse à la classe une copie des observations sur l'état de la végétation faites à Liége et à Waremme, pendant la journée du 21 avril dernier.

M. Quetelet communique à ce sujet des observations météorologiques qui ont été faites à Liége, à trois époques du jour, par M. G. Dewalque, ainsi que différents extraits de sa correspondance particulière.

Sur les variations diurnes du baromètre à Genève; par M. Alfred Gautier. (Extrait d'une lettre à M. Quetelet.)

« Comme vous avez bien voulu accueillir les détails que je vous ai donnés dans ma dernière lettre sur la détermi-

nation que j'avais cherché à obtenir des variations du baromètre à Bruxelles (1), j'ajouterai ici quelques mots sur les résultats consignés dans cette notice. Les principaux sont renfermés dans le tableau suivant, contenant les moyennes générales mensuelles et annuelles des instants du *maximum* du matin et du *minimum* du soir, ainsi que de l'abaissement diurne et de l'élévation du soir :

Tableau des moyennes mensuelles et annuelles des variations diurnes du baromètre à Genève, résultant des 4 années d'observations 1839 *à* 1842.

MOIS.	Instant DU MAXIMUM du matin.	Instant DU MINIMUM du soir.	ABAISSEMENT diurne.	ASCENSION du soir.
	h.	h.	mm.	mm.
Janvier	10,05	2,70	1,153	1,28
Février	10,20	3,61	1,281	1,22
Mars	9,62	4,48	1,310	1,19
Avril	9,00	4,46	1,39	1,00
Mai	8,31	4,41	1,43	1,06
Juin.	7,85	5,13	1,76	1,04
Juillet.	7,80	5,69	1,74	0,95
Août	8,40	5,40	1,80	0,83
Septembre	9,08	4,69	1,56	0,98
Octobre.	9,27	3,80	1,21	1,00
Novembre.	9,54	3,63	1,13	1,09
Décembre.	9,90	3,04	1,10	1,12
	h.	h.	mm.	mm.
MOYENNES ANNUELLES.	9,08	4,25	1,42	1,06

(1) Voyez tome XVI, 1re partie, p. 139, des *Bulletins de l'Académie.*

» Ces moyennes résultent seulement des jours d'observations pendant les quatre années où cet abaissement puis cette élévation se sont réellement manifestés successivement et ne se sont pas trop écartés, dans leur quantité, de leur valeur moyenne. Le nombre des observations dont il a été fait usage dans les moyennes mensuelles varie pour les divers mois entre 40 et 80. Les observations n'ont pas été poussées par moi le soir assez tard, pour que j'aie pu en déduire avec précision l'instant du *maximum* du soir, instant que je suppose avoir lieu en moyenne, comme à Bruxelles, vers $10^h\ 1/2$ ou $10^h\ 3/4$, plus tôt en hiver et plus tard en été. Il résulte aussi de là que les quantités que j'ai obtenues pour l'élévation du soir, doivent être un peu trop faibles, surtout en été. Je crois, cependant, que la légère diminution de cette élévation en été, qui résulte de l'inspection du tableau, a lieu réellement à Genève comme à Toronto. Quant à l'abaissement diurne, vous pourrez voir d'après le tableau avec quelle régularité marchent les moyennes pendant le cours de l'année, soit pour les époques, soit pour les quantités. Le mois de mars est le seul qui présente une légère irrégularité de progression sous ce dernier rapport, et il est probable que les six autres années subséquentes d'observations, que je n'ai pas encore eu le temps de réduire, la feront disparaître. La valeur moyenne de cet abaissement diurne (de $1^{mm},44$) est presque double de celle de $0^{mm},8$, qui avait été conclue par M. George Maurice de dix années d'observations antérieures faites à 9 heures du matin et à 3 heures du soir. Cette valeur est considérable pour une latitude aussi élevée, et je crois que cela tient, en partie du moins, à la situation de Genève dans une large vallée bornée par des de montagnes assez élevées. L'heure de 9 heures du matin paraît être évidem-

ment chez nous l'instant moyen annuel du *maximum* du matin, en sorte que des observations faites aux heures paires ne seraient pas aussi favorables ici pour le *maximum* qu'elles le seraient pour le *minimum* et le *maximum* du soir. Les moyennes de chacune des quatre années sont bien d'accord entre elles, comme on peut en juger par le petit tableau suivant :

ANNÉES.	INSTANTS DU		CHUTE DIURNE.	ASCENSION du soir.
	MAXIMUM du matin.	MINIMUM du soir.		
	h.	h.	mm.	mm.
Moyennes de 1839. .	9,17	4,22	1,53	1,12
— 1840. .	9,12	4,17	1,57	1,11
— 1841. .	9,08	4,25	1,43	1,11
— 1842. .	8,96	4,11	1,36	1,07

» J'ai fait assez habituellement mes observations de ½ heure en ½ heure près des points de *maximum* et de *minimum*, en sorte que je regarde déjà mes déterminations comme assez précises : mais elles le deviendront davantage en prenant la moyenne de mes dix années d'observations. Je n'ai pas fait d'observations hygrométriques, mais j'espère pouvoir me servir de celles faites à l'Observatoire, pour déterminer, avec une approximation suffisante, les variations diurnes de la pression de l'air sec en éliminant l'effet de la vapeur aqueuse. J'aurai aussi à examiner les effets sur ces variations des changements de la température, des vents et de la sérénité du ciel. »

—

Phénomènes de la physique du globe observés à Parme, en 1848 *et* 1849, par M. A. Colla, directeur de l'Observatoire. (Extrait d'une lettre à M. Quetelet.)

1848, *Janvier.* — 2-3, apparition extraordinaire d'étoiles filantes (elle a été constatée aussi à Aix-la-Chapelle); 12, à 0 h. 1/4 du matin, météore igné en forme de globe vers le Nord; 14, 16, perturbations magnétiques; 19, 20, 21, oscillations barométriques considérables; 21, apparition d'un météore igné (même phénomène à Aix-la-Chapelle); 30, 31, variations barométriques extraordinaires. — Au milieu et vers la fin de ce mois, beaucoup de taches solaires.

Février. — 1 au 13, variations barométriques extraordinaires; 9, lumière zodiacale très-belle dans laquelle brillaient Mercure, Vénus et Saturne; 18, halo lunaire avec traces de parasélènes; 21, perturbations magnétiques; 22, faible aurore boréale entre 8 et 9 heures du soir. — Pendant ce mois la planète Vénus se voyait de jour à l'œil nu.

Mars. — 9 au 13, abaissement considérable du baromètre; 23, lumière zodiacale très-claire. — Visibilité de Vénus à la vue simple, de jour.

Avril. — 17-18, couronne lunaire avec une parasélène à queue, d'un 1/4 d'heure de durée; perturbation magnétique; 8 au 11, oscillations barométriques considérables; 23, 30, apparition d'un parhélie, le premier à midi et le deuxième entre 6 1/2 et 7 heures du soir. — Pendant la première quinzaine, visibilité de Vénus en plein jour, à l'œil nu.

Mai. — 21, apparition d'un halo et deux parhélies avec queues entre 3 1/2 et 4 heures après midi.

Juin. — 17-18, apparition d'une parasélène.

Juillet. — 22-23, beaucoup d'étoiles filantes; 24-25, traces d'aurore boréale; 31, apparition d'un parhélie.

Août. — 5-6, 9-10, apparition extraordinaire d'étoiles filantes; 10-11, deux parasélènes avec queues; la lune au milieu de jets lumineux disposés en forme de croix; 30-31, clarté vers le Nord.

Septembre. — 4-5, apparition considérable d'étoiles filantes; 19-20, forte perturbation magnétique; 24 au 29, commotion atmosphérique extraordinaire; 28, au commencement de la nuit, météore igné, égal à Vénus, vers le Nord; 29, à l'aube du jour, faible tremblement de terre.

Octobre. — 8, apparition d'un parhélie; 15-16, perturbation atmosphérique et magnétique; 22-23, beaucoup d'étoiles filantes (également à Aix-la-Chapelle); 24, aurore boréale (vue aussi à Aix-la-Chapelle).

Novembre. — 5-6, étoiles filantes nombreuses et lumière zodiacale très-claire; 17, aurore boréale magnifique; elle a été vue dans toutes les parties de l'Europe, même les plus méridionales, et a été aperçue à Smyrne en Asie (1); 21-22, apparition d'une aurore boréale, mais faible (observée aussi à Bruxelles et dans une grande partie de la France).

Décembre. — 6 au 9, élévation considérable du baromètre; 14-15, beaucoup d'étoiles filantes; 17, apparition d'une aurore boréale entre 8 et 9 heures du soir (elle a été vue aussi en France et en Allemagne).

1849, *Janvier.* — 14, perturbation magnétique (aurore boréale à Paris); 18, étoiles filantes nombreuses; 22, élévation considérable du baromètre. — Au milieu et vers la fin de ce mois, grand nombre de taches solaires.

---

(1) Je viens d'apprendre par le n° 802 de l'*Institut*, qu'à Londres, pendant cette aurore, on a aperçu un nombre considérable de petits météores se mouvant de l'E. à l'O. et dont la sphère d'action a paru être de beaucoup inférieure à celle de l'aurore. — A Parme et dans d'autres localités, on a de même constaté plusieurs apparitions de ces météores. (Voyez le n° 794 de l'*Institut*.)

Février. — 7, hauteur considérable du baromètre; 16, élévation extraordinaire de température (le thermomètre de Réaumur, pendant un vent d'ONO., s'éleva à l'ombre jusqu'à +18°,0; de 1817 à 1848 je ne trouve aucune mention pour nous d'une pareille température); 18 au 21, oscillations barométriques considérables; 22, apparition d'une aurore boréale entre 8 et 9 ½ heures du soir, accompagnée de perturbation magnétique (elle a été vue aussi à Montpellier). — Pendant ce mois, visibilité de la planète Vénus de jour, à l'œil nu.

Mars. — 9 au 11, perturbation atmosphérique extraordinaire; 24 au 28, oscillations barométriques considérables. — Vénus visible le jour à la vue simple pendant ce mois et jusqu'au milieu d'avril.

Avril. — 14, abaissement du baromètre et oscillations du 20 au 22; 25-26, étoiles filantes très-nombreuses.

Mai. — 9, perturbations magnétiques.

M. Colla termine sa communication en demandant à M. Quetelet la liste des perturbations magnétiques observées au barreau de déclinaison, à l'Observatoire royal de Bruxelles, en 1848.

Voici cette liste :

Janvier, 12, 13, 14, 24.	Juillet, 5, 11, 12, 19.
Février, 21, 22, 24.	Août, 15, 22.
Mars, 6, 12, 15, 17, 18, 20.	Septembre, 9, 18.
Avril, »	Octobre, 19, 23, 25, 28.
Mai, 8.	Novembre, 17, 18, 21, 30.
Juin, 5.	Décembre, »

— Le secrétaire perpétuel dépose des lettres de l'Institut de France, de la Société royale de Göttingue, de l'Académie royale des sciences de Naples, de l'Université de Marbourg, de la Société de Nancy, etc., toutes relatives à l'échange des publications de l'Académie.

— La classe reçoit les ouvrages manuscrits suivants :

1° Méthode particulière pour déterminer la collimation d'une lunette méridienne, à l'aide des observations astronomiques. Par M. le cap. Liagre. (Commissaires : MM. le colonel Nerenburger et Quetelet) ;

2° Notice sur une projection géographique nouvelle par MM. F.-C.-L. Donny et F.-M.-L. Donny. (Commissaires : MM. Vandermaelen, le colonel Nerenburger et d'Omalius) ;

3° Sur quelques applications de la théorie d'Huyghens relativement au pendule, par M. le prof. Guillery. (Commissaires : MM. Pagani, Crahay et Timmermans.)

RAPPORTS.

M. Kickx communique le rapport suivant sur les différents manuscrits qu'il a été chargé d'examiner et que la classe doit à l'obligeance de M. le conseiller Van Mons :

« Les pièces que j'ai été chargé d'examiner sont au nombre de quinze, dont trois seulement appartiennent aux archives de l'ancienne Académie. Nous les passerons successivement en revue, en commençant par ces dernières et en suivant un numéro d'ordre.

N° 1. Est un fragment de la *Dissertation* de Durondeau *sur les effets pernicieux des moules*, insérée dans le tome II des *Mémoires* et lue à la séance du 9 décembre 1777. Ce fragment correspond aux pages 317 et 318 du travail imprimé.

N° 2. *Mémoire* du même auteur *sur le signe infaillible de la mort*, publié dans le tome V, pag. 207.

Dans cet écrit, Durondeau combat, comme on le sait, avec succès, l'opinion de Winslow. Winslow prétendait qu'il n'y a certitude de mort que lorsque le cadavre est parvenu à la dernière période de décomposition, à celle où les parties molles se réduisent en putrilage semifluide. Durondeau pense, au contraire, qu'aussitôt la première période de décomposition bien constatée, l'on ne doit plus conserver de doute, et que l'on peut procéder dès lors, sans crainte, à l'inhumation. Je ferai cependant remarquer que, si gain de cause a été donné depuis cette époque à notre confrère, Winslow n'en est pas moins très-excusable d'avoir exigé des preuves plus concluantes, lui qui fut, dit-on, enseveli deux fois comme mort.

N° 3. *Supplément au mémoire* de Durondeau *sur la culture de la rhubarbe*. Le mémoire fut imprimé par la Société littéraire en 1771. Le supplément est mentionné, par extrait, dans le *Journal des séances* de l'Académie, sous la date du 6 décembre 1773. L'auteur n'y ajoute presque rien à son travail primitif : seulement il insiste sur la nécessité de laisser plus de distance entre les plants.

Nous croyons devoir faire observer à cette occasion que depuis le temps où notre zélé et laborieux confrère essaya d'introduire en Belgique la culture de la rhubarbe, des expériences plusieurs fois répétées, en France et ailleurs, sont venues confirmer ses prévisions. Il serait d'autant plus utile d'encourager chez nous cette culture, que la plante, d'abord exclusivement médicale, est aussi devenue aujourd'hui culinaire. Le *Rheum australe*, inconnu de Durondeau, se recommande surtout à ce double titre. Il supporte, d'ailleurs, tout aussi bien nos hivers que le *R. compactum* ou *undulatum*, et même mieux que le *R. palmatum*.

Nous passerons maintenant aux pièces qui sont étrangères à l'Académie.

N° 4. *Copie d'une donation faite au premier comte de Hollande, en* 863, extraite d'un manuscrit de la bibliothèque de Bourgogne.

D'après la pagination des fragments que nous avons sous les yeux, cette copie devait avoir 38 pages. Il n'en reste que huit.

N° 5. Fragment d'un rapport, sans nom d'auteur, portant cette inscription : *Pour l'hôpital civil de Bruxelles.*

La pièce dont il s'agit paraît se rapporter à l'époque de l'établissement de l'hôpital S^t^-Pierre, sous Joseph II, en 1783. On y trouve des détails curieux sur l'administration et les revenus de l'hôpital S^t^-Jean récemment démoli, ainsi que sur sa fondation. Il dut son origine à des habitants de Bruxelles qui, à l'exemple de ceux de Cologne, se réunirent en confrérie sous l'invocation du Saint-Esprit, circonstance qui fit donner ce nom à l'hôpital. Situé d'abord en dehors de la première enceinte de la ville et, selon la tradition, là où est aujourd'hui l'hôtel du duc d'Arenberg, l'hôpital du S^t^-Esprit fut transféré, au commencement du XIII^e^ siècle, à l'endroit où existait déjà, depuis 1131, l'église de S^t^-Jean-au-Marais, dont il prit et conserva le nom jusqu'à l'époque actuelle où il fut déplacé une seconde fois.

Un grand nombre d'actes, extraits des archives de l'hôpital, accompagnaient ce travail, qui a dû être assez étendu et dont nous n'avons sous les yeux que 14 pages.

N° 6. *Réponse à deux questions relatives à l'exportation des grains de la Belgique en France.*

Ce sont deux rapports, sans signature, faits soit au comité de salut public, soit, et plus probablement, à la commission des subsistances en 1799. Il y avait alors en

Belgique, d'après ces rapports, un excédant de grains évalué à 36 ou 40 millions de quintaux (1). Il s'agissait de livrer cette quantité à la France au plus bas prix possible. Or, voici le moyen imaginé et proposé par les rapporteurs pour atteindre ce but : toute exportation, même vers la France, à laquelle, remarquons-le bien, la Belgique était réunie, devait d'abord être défendue sous les peines les plus sévères; ensuite, quelques mois après, des commissaires devaient être envoyés en Belgique par la Convention nationale, pour y acheter du blé au prix qu'elle aurait fixé elle-même. Voulez-vous, dit l'auteur de l'un de ces rapports, « que le prix du froment tombe au-dessous de trois » florins le quintal, et celui du seigle au-dessous de trente » sols même mesure, vous n'avez qu'à défendre l'exporta- » tion, et, dans trois mois, vous verrez les cultivateurs » prosternés à vos genoux et vous l'offrir au prix que vous » voudrez y mettre. » Nous ignorons si ce moyen fut employé.

N° 7. Quelques pages détachées d'un *Mémoire sur l'abus que l'on fait des remèdes de précaution, et entre autres des bains.* Nous n'avons aucune indication sur l'auteur.

N° 8. *Inventaire manuscrit du cabinet d'histoire naturelle du prince Charles de Lorraine.*

Cet inventaire porte la date du 9 septembre 1780. Il a donc été dressé immédiatement après la mort du prince, arrivée le 4 juillet de la même année. Il est signé par les deux Maleck de Werthenfeld, l'un directeur, l'autre di-

---

(1) Déjà les années antérieures on avait pareillement prétendu qu'il y avait dans le pays un excédant considérable de grains. Mais cette assertion fut alors vivement combattue par le magistrat de Bruxelles dans une réclamation qu'il adressa aux représentants du peuple. (Voir Henne et Wouters, *Histoire de la ville de Bruxelles*, tom. II, pag. 446.)

recteur-adjoint du cabinet, ainsi que par De Lannoy, membre de cette Académie. Les signataires évaluent, de commun accord, la collection, à la somme, énorme pour l'époque, de *cent quatre-vingt-dix-neuf mille sept cent soixante et un florins de Brabant* (soit 280,971 francs).

C'est probablement le même inventaire qui a servi à l'impression du catalogue publié en 1781, lors de la mise en vente du cabinet.

N° 9. *Essai sur l'amélioration des serres chaudes.*

L'auteur propose, pour les serres chaudes, un nouveau système d'aérage. Mais leur construction a fait tant de progrès depuis lors, que le moyen signalé ne présente plus les avantages que l'on pouvait s'en promettre à une autre époque.

La suscription indique que ce mémoire fut lu à la Société d'histoire naturelle de Bruxelles, le 15 octobre 1795, et renvoyé à l'avis de M. Van Mons. J'ignore s'il a été imprimé. Il est probable que l'auteur est feu Vanderstegen de Putte, membre de la Société précitée, ancien bourgmestre de la ville de Bruxelles, plus tard professeur d'histoire naturelle à l'école centrale du département de la Dyle, connu par plusieurs ouvrages, parmi lesquels nous citerons surtout celui intitulé : *Le guide du naturaliste*, où notre compatriote, réalisant et au delà, en 1792, le vœu émis par Decandolle vingt années après, donne pour chaque règne une méthode analytique générale d'une grande facilité pour les commençants.

N° 10. *Mémoire sur les Cucurbitacées en général et sur la Coloquinte en particulier*, par M. Romain Gorissen, pharmacien en chef du grand hospice de Bruxelles.

C'est une dissertation, écrite en 1834 ou à peu près, pour l'obtention du titre de docteur en pharmacie et présentée à la faculté de médecine de l'université de Louvain.

L'auteur est actuellement inspecteur des pharmacies des hospices de la capitale.

N° 11. *Tableau donnant la synonymie des nomenclatures chimiques des écoles française et italienne*, par Brugnatelli, à qui feu notre confrère Van Mons dédia sa *Pharmacopée universelle*. Ce tableau, imprimé, fait partie du *Journal de chimie et de physique*, t. II, p. 88 (1802 ou 1803).

Puisqu'il s'agit ici de nomenclature chimique, nous profiterons de l'occasion pour signaler à l'Académie un fait peu connu qui se rattache à l'histoire des sciences en Belgique. On sait que la nécessité de réformer l'ancienne nomenclature fut démontrée dès 1782, par Guyton-Morveau et que celle de Lavoisier, Berthollet et Fourcroy ne fut établie qu'en 1787. Mais ce que l'on ignore assez généralement c'est que dans l'intervalle de ces deux époques, un chimiste belge, Van Bochaute, membre de notre Académie et professeur à l'université de Louvain, se guidant d'après les vues exposées par Guyton-Morveau, proposa une nomenclature nouvelle. Son travail, antérieur à celui de Lavoisier, puisqu'il fut présenté à la séance du 5 mars 1787, ne fut imprimé qu'en 1788, avec la nomenclature française mise en regard.

Nous n'avons pas l'intention d'établir un parallèle entre la nomenclature de Van Bochaute et celle de l'illustre fondateur de la chimie moderne : nous avouons même volontiers que ce parallèle serait au désavantage de notre compatriote. Il ne fut pas si heureux que les chimistes français dans le choix des termes, lesquels, pour me servir de l'expression de Montaigne, sont le plus souvent, chez lui, « trop garbés à la grecque et à la romaine » ; mais il n'en reste pas moins vrai qu'ici encore la Belgique est entrée dans la voie de la réforme avant la France, et c'est là ce que nous tenions à constater.

N° 12. *Table alphabétique manuscrite,* d'un ouvrage inconnu qui nous semble devoir être une sorte de pharmacopée. On y trouve à côté de quelques indications plus ou moins intéressantes de chimie, d'alchimie et de docimasie, des recettes pour faire de l'hydromel, de l'orgeat, de l'eau de noyau, du ratafia; des remèdes pour fortifier la mémoire; des secrets pour rendre féconde une femme mule ou stérile, etc.

Mais ce qui donne, selon nous, du prix à cette pièce, c'est une seconde table également alphabétique « des » signes, caractères et lettres dont se servent les chi- » mistes, les alchimistes, les médecins et les philosophes, » avec leur explication. » Nous n'avons jamais rencontré nulle part un recueil aussi complet de ces signes, et nous pensons que cette seconde table pourrait être d'un grand secours pour déchiffrer des MSS. plus anciens, la signification de ce langage hiéroglyphique étant presque entièrement perdue.

N° 13. *Divers traités de haute chimie et de philosophie hermétique, tant en latin qu'en français, et nombre de secrets éprouvés par M. Clément.*

Qui était-ce M. Clément? C'est ce que nous n'avons pu savoir. Quoi qu'il en soit, ce manuscrit renferme, en dépit du titre que nous venons de citer, une série de traités écrits exclusivement en français. Nous n'en mentionnerons que quelques-uns et entre autres ceux sur le soufre, l'antimoine, le mercure, le miel, le sel commun, le *flos coeli*, etc.

Au commencement du traité sur le *flos coeli,* cette matière première du grand œuvre, l'auteur nous apprend qu'il l'a copié « sur l'original qui en avait été envoyé par un » philosophe à M. Lebart, ci-devant ambassadeur à la Porte » et qui s'était mis dans le goût de la philosophie après

» s'être ruiné à son ambassade. » On y trouve inscrites les dates de quelques-unes des expériences que l'auteur a faites ou vu faire : elles se rapportent aux années 1718 et 1719. Le traité se termine par un sonnet énigmatique et par une recette, pour préparer la menstrue universelle, qui ne l'est pas moins, et au sujet de laquelle nous épargnerons à nos honorables confrères de plus amples détails.

N° 14. Sans titre, écrit de la même main que le précédent, est un recueil d'extraits de différents auteurs, entre autres du *Grand miracle de la nature métallique* de Castagne, ainsi que du *Traité de la vraie médecine des anciens et de l'or potable* de Planiscampy, imprimés le premier en 1615, le second en 1646. Ces extraits n'ont aucune importance. Comme dans tous les ouvrages de cette époque, chimie et médecine y sont entremêlées. Il n'y manque pas de remèdes plus ou moins originaux à côté desquels sont parfois indiquées nominativement les personnes qui en ont éprouvé l'efficacité.

Le manuscrit semble avoir au moins, comme le précédent, une centaine d'années de date. Les noms propres qui y sont cités, feraient soupçonner qu'il n'a pas été écrit en Belgique.

N° 15. Enfin la dernière pièce dont nous ayons à parler ne se compose que de huit pages, qui semblent être les restes d'un ouvrage beaucoup plus volumineux. A en juger par le style, elle doit être plus ancienne que les n^{os} 13 et 14. Les termes et locutions alchimiques y sont plus fréquents et la rendent en grande partie inintelligible pour nous. Tout y rappelle l'époque de Paracelse, ou tout au moins celle de Van Helmont, séparées seulement, comme on sait, par un espace d'une quarantaine d'années.

Tels sont les manuscrits que l'Académie désirait con-

naître. Nous ne pouvons mieux résumer les détails dans lesquels nous sommes entré au sujet de chacun d'eux qu'en disant avec le poëte latin :

Sunt bona, sunt quaedam mediocria, sunt mala plura.

Des remercîments ayant déjà été adressés à M. le conseiller Van Mons, nous n'avons aucune conclusion à présenter.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

ETHNOGRAPHIE. — *Des proportions du corps humain;* par M. A. Quetelet, membre de l'Académie.

TROISIÈME ARTICLE (1).

Proportions de l'homme d'après les artistes italiens de la renaissance.

L'époque de la renaissance fut signalée par un retour vers les sciences qui ont un rapport intime avec les beaux-arts, et spécialement vers la perspective, l'anatomie et la théorie des proportions du corps humain. Parmi ceux qui donnèrent cette utile impulsion, on remarque Léonard da Vinci, en Italie, et Albert Durer, en Allemagne; tous deux surent se placer à la fois au premier rang des géo-

(1) Voir *Bulletins de l'Académie*, tom. XV, 1re partie, p. 580, et 2e partie, p. 16.

mètres et des peintres de leur temps. Déjà le célèbre Giotto, né en 1276, Ghiberti, l'auteur de deux des plus belles portes du baptistère de Florence, et Dominique Ghirlandajo, le maître de Michel Ange, avaient inauguré cette brillante époque, et avaient tourné leurs études vers la connaissance de l'homme considéré sous le rapport physique; malheureusement leurs écrits ne sont point parvenus jusqu'à nous.

Le premier qui, sous ce rapport, laissa des traces durables de son passage est le statuaire Léon-Baptiste Alberti : il était né en 1404. Florentin, ainsi que la plupart des génies les plus originaux de cette époque, il se distingua à la fois comme statuaire, architecte, mathématicien, littérateur et théologien; on a de lui un grand nombre d'ouvrages; celui sur la peinture et la statuaire contient des documents du plus grand intérêt sur les proportions du corps humain. Alberti prend soin d'indiquer la marche qu'il a suivie pour arriver à ses déterminations : il a choisi un grand nombre de modèles, réputés beaux et régulièrement construits; il les a mesurés et comparés entre eux; il a négligé tout ce qui était excès en plus ou en moins, et il s'est efforcé d'arriver à une moyenne parmi les parties les plus belles. *In questo medesimo modo ho io scelti molti corpi, tenuti da coloro che più sanno, bellissimi, e da tutti ho cavate le loro misure e proporzioni; delle quali avendo poi insieme fatto comparazione, e lasciati da parte gli eccessi degli estremi, se alcuni ve ne fossero che superassino, o fossero superati dagli altri, ho prese da diversi corpi e modeli, quelle mediocrità, che mi son parse le più lodate* (1).

(1) *Della pittura et della statua di Leone-Battista Alberti*. P. 129, Milano, dalla Società tipogr. de' classici italiani, 1804; in-8°.

Le savant artiste prend pour module le sixième de la hauteur totale de l'homme, et ce module il le nomme *pied*, à cause de la conformité de sa longueur avec celle du pied humain. Le pied se divise ensuite en dix parties égales ou *onces;* l'once à son tour se divise en dix parties égales ou *minutes;* en sorte que chaque minute forme la six centième partie de la hauteur de l'homme.

Nous remarquerons en passant l'emploi de deux théories à peu près inconnues à cette époque dans l'histoire des sciences, celle des moyennes et celle du système décimal. Ces théories à la vérité n'apparaissent ici que d'une manière confuse et incomplète, mais on reconnaît que le savant Florentin en avait apprécié déjà tous les avantages; et ce qui pourra paraître plus significatif encore, c'est que ses successeurs ont plutôt reculé qu'avancé les limites qu'il avait fixées à cette branche intéressante des sciences qu'on nommait alors la *symétrie.*

Alberti avait compris qu'il existe un type dans la nature; que, pour parvenir à le saisir, il devait recourir aux principes de l'observation et recueillir des mesures prises sur un grand nombre d'hommes, afin d'éliminer ce qui pouvait n'être qu'accidentel, même parmi les hommes réputés les mieux conformés. La plupart de ses successeurs ont abandonné cette marche sûre, et ont substitué le produit de leur imagination et des proportions conventionnelles à ce type des proportions humaines; ou bien, quand ils ont cru devoir recourir à la nature, ils se sont bornés à citer les proportions d'individus qu'ils considéraient comme bien conformés: de là les discordances nombreuses et choquantes que l'on trouve dans les nombres qu'ils ont donnés.

J'ai rapproché, autant que je l'ai pu, les proportions

assignées par Alberti, de celles prises d'après les plus belles statues antiques; je les ai comparées également à celles que j'ai déduites de mes propres mesures, et généralement je leur ai trouvé le caractère de la plus scrupuleuse exactitude. Une seule m'a paru défectueuse, et il est à remarquer que c'est justement celle qui sert de base à sa nomenclature. Alberti suppose la longueur du pied égale à la sixième partie de la hauteur de l'homme, comme l'avait fait Vitruve; c'est son module, son unité; et il la définit ainsi qu'il suit: *La lunghezza che è dal dito grosso al calcagno.* Or, il en résulterait qu'en prenant pour unité la hauteur de l'homme, la longueur du pied, ou le sixième, aurait pour valeur 0,167; j'ai trouvé, d'après mes propres mesures, 0,154, et, d'après plusieurs statues antiques, 0,149 seulement. Alberti semble s'être écarté de la vérité dans cette circonstance, afin d'établir un rapport facilement saisissable. Partout ailleurs les nombres concordent dans des limites si étroites, que deux mesures successives, prises pour une même partie du corps, pourraient présenter des différences analogues. On verra sans doute, avec intérêt le tableau des proportions données par l'habile sculpteur florentin; nous avons traduit ses indications aussi fidèlement que possible; cependant quelques-unes peuvent laisser du vague, mais il ne dépendait pas de nous qu'il en fût autrement. Ses mesures, comme nous l'avons fait remarquer déjà, sont données en pieds, onces et minutes; nous les avons traduites en prenant pour unité la hauteur de l'homme, afin de rendre plus faciles les comparaisons avec les nombres de la dernière colonne :

Tableau des proportions de l'homme d'après Léon-Baptiste Alberti (né à Florence en 1404, mort en 1475).

PARTIES DU CORPS.	HAUTEUR. Pieds.	Onces.	Minutes.	La HAUTEUR total prise pour UNITÉ.	BELGES de 18 à 30 ans.
Au-dessus du sol.					
Hauteur totale de l'homme.	6	0	0	1,000	1,000
Jusqu'au cou-de-pied	0	3	0	0,050	0,051
Hauteur de la saillie du talon	0	2	2	0,037	»
— de la rentrée du talon	0	3	1	0,052	»
Jusqu'au-dessous du mollet.	0	8	5	0,142	»
Jusqu'au retrait sous le condyle intérieur . .	1	4	3	0,238	»
— muscle du genou, du côté extérieur.	1	7	0	0,283	0,280
— pli, au-dessous des fesses	2	6	9	0,448	0,457
Jusqu'à l'os du pubis.	3	0	0	0,500	0,504
Jusqu'au pli de la cuisse	3	1	1	0,518	»
— nombril	3	6	0	0,600	0,599
Jusqu'à la ceinture	3	7	9	0,632	»
Jusqu'au procès xiphoïde et les bouts des seins.	4	3	5	0,722	0,725
Jusqu'à l'enfoncement au-dessus des clavicules.	5	0	0	0,833	0,828
Jusqu'au nœud de la gorge	5	1	0	0,850	»
— menton	5	2	0	0,867	0,865
Jusqu'à l'oreille	5	5	0	0,917	0,925
— la naissance des cheveux	5	9	0	0,983	0,976
— l'extrémité du doigt (le bras pendant).	2	3	0	0,383	»
— la naissance de la main — .	3	0	0	0,500	»
— l'angle le plus élevé des épaules. . .	5	1	8	0,863	»
Largeur mesurée de droite à gauche.					
Plus grande largeur du pied	0	4	2	0,070	»
— du talon	0	2	3	0,038	»
— au-dessous des saillies du talon	0	2	4	0,040	»

PARTIES DU CORPS.	HAUTEUR. Pieds.	Onces.	Minutes.	La HAUTEUR totale prise pour UNITÉ.	BELGES de 18 à 30 ans.
Le rétrécissement au-dessus du talon . . .	0	1	3	0,022	»
Diamètre de la jambe au-dessous du mollet .	0	2	5	0,042	»
Plus grande largeur de la jambe au mollet. .	0	3	5	0,058	»
Le retrait sous le condyle du genou. . . .	0	3	5	0,058	»
Plus grande largeur de l'os du genou . . .	0	4	0	0,067	»
Le retrait de la cuisse au-dessus du genou. .	0	3	5	0,058	»
Plus grande largeur au milieu de la cuisse. .	0	5	5	0,092	»
Plus grande largr du corps à la hauteur du pubis.	1	1	1	0,185	0,192
— — aux aisselles . . .	1	1	3	0,192	»
— — aux épaules . . .	1	5	0	0,250	»
Largeur de la tête, aux joues	0	4	8	0,080	»
Diamètre de l'avant-bras	0	2	3	0,038	0,037
— du biceps et coude	0	3	2	0,063	»
— du bras sous les épaules	0	4	0	0,067	»
Épaisseurs.					
Distance du gros orteil au talon. (Pied). . .	1	0	0	0,167	»
— du cou-de-pied à la saillie du talon .	0	4	3	0,072	»
— — à la rentrée du talon .	0	3	0	0,050	»
Épaisseur de la jambe, au milieu	0	3	6	0,060	»
— — au plus fort du mollet.	0	4	0	0,067	»
— — où la rotule a le plus de saillie.	0	4	0	0,067	»
Plus grande épaisseur de la cuisse	0	6	0	0,100	»
Épaisseur, du pubis à la saillie des fesses. .	0	7	5	0,125	»
— du nombril aux reins	0	7	0	0,117	»
— à la ceinture	0	6	6	0,110	»
— entre les mamelles et la saillie des reins.	0	7	5	0,125	»
— du cou, au nœud de la gorge. . .	0	4	0	0,067	0,068
— de la tête, du front à l'occiput . .	0	6	4	0,107	0,113
— des épaules	0	3	4	0,057	»

Léonard da Vinci était, ainsi qu'Alberti, statuaire, littérateur, mathématicien, architecte. Né en 1452, il prolongea sa brillante carrière jusqu'en 1519 (1). Dans son traité de la peinture, on voit qu'il avait porté son attention sur toutes les parties de son art qui se rattachent aux sciences, et particulièrement sur ce qui appartient à la perspective aérienne. Il paraît avoir, le premier, fait servir le visage humain (*volto*) comme module, et il le faisait égal à la dixième partie de la hauteur de l'homme. Voici comment il s'exprime au sujet des proportions. « L'homme, dans sa première enfance, a la largeur des épaules égale à la longueur du visage, et à l'espace du bras qui est depuis l'épaule jusqu'au coude, lorsque le bras est plié : elle est encore pareille à l'espace qui est depuis le gros doigt de la main jusqu'au pli du coude, et pareille encore à l'intervalle qu'il y a de la jointure du genou à celle du pied; mais quand l'homme est parvenu à sa dernière hauteur, toutes ces mesures doublent en longueur, hormis le visage, lequel, aussi bien que toute la tête, reçoit peu de changement; et ainsi l'homme qui, après être arrivé à son dernier accroissement, est d'une taille bien proportionnée, doit avoir en hauteur dix faces, et la largeur des épaules a deux de ces mêmes faces, et ainsi toutes les autres parties dont j'ai parlé sont pareillement de deux faces; pour le reste, nous en traiterons en parlant de toutes les mesures du corps de l'homme (2). »

Ces derniers mots sembleraient faire comprendre que le célèbre artiste va donner successivement les grandeurs qu'il convient d'assigner aux membres humains; il n'en

---

(1) D'après Shadow, dans son *Polyclète*, né en 1445, mort en 1520.

(2) *Traité de la peinture*, p. 149, édit. de Paris, 1 vol. in-12, 1716.

est rien cependant. Peut-être l'a-t-il fait dans l'un de ses ouvrages qui sont restés inédits. Du reste, les proportions qu'il donne dans les lignes rappelées précédemment, semblent prouver qu'il a été plus préoccupé du désir de trouver des rapports simples et d'une pratique facile, que de rechercher les véritables relations de grandeur que les membres ont entre eux. Il n'en est pas du peintre d'ailleurs comme du statuaire : les raccourcis altèrent toutes les grandeurs; et comme Léonard était peintre avant tout, il s'est attaché à faire connaître particulièrement les altérations que les mouvements de l'homme, combinés avec les effets de perspective, peuvent produire dans les différentes parties du corps.

Dans les préceptes qu'il donne pour la division d'une statue, il emploie le système duodécimal. « Divisez la tête en douze degrés, dit-il; et chaque degré en douze points, chaque point en douze minutes, les minutes en secondes, et ainsi de suite : jusqu'à ce que vous ayez trouvé une mesure égale aux plus petites parties de votre figure (1). »

G. Bossi, dans son *Traité sur la représentation de la Cène*, et plusieurs artistes après lui, ont cherché à déduire des dessins de Léonard, les proportions humaines qu'ils ont présentées comme des types qu'il convenait d'adopter dans les arts.

Parmi les Italiens les plus distingués de la renaissance qui se sont occupés du même sujet, il convient de citer aussi le célèbre écrivain florentin Agnolo Firenzuola, né en 1493. Son dialogue *Della bellezza delle donne*, remarquable

(1) Page 29 de l'ouvrage cité.

sous plus d'un rapport, montre jusqu'à quel point on était alors préoccupé du beau et des qualités qui le constituent.

Firenzuola n'a évidemment point observé par lui-même; il n'a fait que reproduire les idées des autres; il a puisé dans Vitruve et dans les traditions de son époque; mais comme ces traditions sont perdues pour nous, il peut être intéressant de rappeler quelques observations qu'il présente.

Il admet la hauteur de l'homme égale à l'espace que mesurent les deux bras étendus horizontalement; cette hauteur est partagée en deux parties égales aux parties génitales; elle contient, de plus, neuf fois la hauteur de la tête ou la distance verticale du sommet de la tête au bas du menton. *Tanto è lungo l'uomo, distendendo le braccia in croce, dall' estremità del dito del mezzo dell' una mano all' estremità del dito del mezzo dell' altra mano; quanto dalla infima parte delle piante alla sommità del capo, che volgarmente si chiama cocuzzolo : la quale figura vorrebe essere per lunghezza almeno nove teste, cioè nove volte quanto è dalla più bassa parte del mento alla sommità del capo. Altri in perfetto circolo l'hanno risoluta, tirando dalle parti genitali, le quali vogliono che sieno l'umbelico, e'l mezzo della nostra figura; le linee alla circonferenza ....* (1)

Une hauteur de neuf têtes est considérable. Les mêmes proportions existent chez la femme, dit Firenzuola; cependant quelques hommes de savoir et de mérite, ajoute-t-il, ont écrit que les femmes ont une hauteur qui ne dépasse pas sept têtes. *Sono stati non dimeno molti dotti e valenti uomini, i quali hanno lasciato scritto, che le*

(1) *Opere di Messer Agnolo Firenzuola fiorentino*, vol. I, p. 276. Florence, 1765, 5 vol. in-8°.

donne per lo più non passano sette teste : altri, che a voler essere di proporzionata grandezza, non devono passare sette e mezzo (1). Très-probablement Firenzuola aura confondu les deux modules dont les artistes de son époque se servaient assez indistinctement : la tête (*capo*) et le visage (*volto*). Ce dernier module est en effet contenu neuf à dix fois dans la hauteur de l'homme.

En donnant les proportions de la tête, Firenzuola s'exprime d'une manière si vague, que nous renonçons à le traduire dans la crainte de dénaturer sa pensée : *E tanto quanto è dalla estrema parte del mento al termine sopra il labbro superiore, tanto ha da essere dalla fine del naso al cominciamento della dirizzatura, che è la fine della fronte : e tanta distanzia è dalla estremità del labbro di sopra al principio del naso, quanto dalla coda anteriore di ciascuno degli occhi al mezzo del dorso del naso, e tanta vuole essere la larghezza del naso, nella sua base, quanto e la sua lunghezza : e tanta deve essere larga la concavità del'occhio, dalla parte di sotto al ciglio a quella che termina colle guance, quanto da quella che combacia il naso, a quella che finisce a dirimpetto degli occhi* (2).

Aux noms des écrivains que nous venons de citer, il convient d'en ajouter beaucoup d'autres, généralement plus connus par des travaux artistiques, que par leurs recherches sur la théorie qui nous occupe; ainsi : Paolo Pino, J.-B. Paggi, Francesco Mazzuoli, surnommé il Parmeggiano, J.-P. Lomazzo, J.-B. Armenini, élève de Raphael, P.-Ant. Barca, J.-B. Volpato, Baccio Bandinelli, J. Longhi,

---

(1) *Opere*, etc., p. 278.
(2) *Ibid.*, p. 280.

s'occupèrent tous de fixer les rapports qui existent entre les différentes parties du corps. Le savant statuaire G. Schadow, dans son *Polyclète*, place Michel Ange parmi ces mêmes artistes; il parle d'une planche détachée dans laquelle l'auteur du *Jugement dernier* aurait donné le module des proportions humaines.

Nos jugements ne peuvent porter que sur les ouvrages qui sont parvenus jusqu'à nous, et ils doivent naturellement se modifier selon que ces ouvrages sont considérés sous le point de vue de la science ou sous celui de l'art.

Sous le premier point de vue, l'avantage reste entièrement à L.-B. Alberti, bien qu'il soit l'auteur italien le plus ancien qui, à notre connaissance, se soit occupé de la théorie de la *symétrie;* c'est certainement celui qui l'a envisagée sous le rapport le plus rationnel. Il ne paraît pas que les proportions données par cet artiste aient été examinées par M. Schadow qui, cependant, le cite dans son introduction au *Polyclète;* nous aurions été charmé de connaître l'avis d'un juge aussi compétent.

De ce qui a été dit dans cet article et dans les deux précédents, on peut conclure que quatre parties principales du corps ont été prises successivement pour modules : leurs rapports simples avec la hauteur de l'homme se trouvent indiqués déjà dans le traité de Vitruve. Ce sont :

La *coudée* des Égyptiens ou la distance entre le coude et l'extrémité des doigts; elle forme la quatrième partie de la hauteur de l'homme.

Le *pied*, qui en forme la sixième partie.

La *tête*, comprise huit fois, selon Vitruve, ou mieux sept fois et demie dans la hauteur.

Enfin, le *visage (volto)*, égal à la longueur de la main, qui est le dixième de la hauteur de l'homme.

Le pied, comme nous l'avons vu, a été pris pour module par L.-B. Alberti, le visage par Léonard da Vinci, et la tête par la plupart des artistes modernes.

Sur l'électricité de l'air et sur les anomalies que cet élément météorologique a présentées dans ces derniers temps.

M. Quetelet fait hommage d'un travail qu'il vient de terminer sur l'électricité de l'air et qui complète le premier volume de son ouvrage *sur le Climat de la Belgique.*

L'auteur saisit cette occasion pour faire connaître quelques particularités qu'il a observées dans ces derniers temps et pour rappeler les principaux résultats qu'il a obtenus antérieurement, pendant les cinq années, de 1844 à 1848, sur lesquelles porte son travail.

Il fait remarquer d'abord que, pour obtenir des nombres qui méritent quelque confiance, il est indispensable d'observer dans un lieu assez élevé pour n'être dominé par aucun édifice ou objet avoisinant.

Il a établi par de nombreuses recherches que *les intensités électriques de l'air croissent proportionnellement aux hauteurs.* Il importe donc, pour arriver à des résultats comparables, de placer toujours son électromètre exactement à la même hauteur.

De plus, quand on ramène les nombres à une même unité de mesure, on trouve que l'électricité varie, pendant les différents mois, de la manière la plus frappante; et ces variations se reproduisent, d'une année à l'autre, avec une grande régularité. C'est au mois de janvier que

l'électricité atmosphérique a le plus d'intensité, et au mois de juin qu'elle en a le moins. Les valeurs, pour ces mois, sont dans le rapport de 32 à 1, par un ciel parfaitement serein, et de 8 à 1 par un ciel couvert.

La direction des vents exerce aussi une influence notable, mais c'est pendant les pluies et les brouillards qu'on observe les circonstances les plus remarquables.

Maintenant voici les particularités qu'a présentées l'année 1849 : l'électrité, depuis le mois de janvier, a été constamment moindre que pendant les années précédentes; le rapport a été de ½ environ et s'est maintenu avec une régularité extraordinaire (1). Bien des personnes croiront voir dans cet affaiblissement de l'électricité atmosphérique, une connexité avec l'existence du choléra. M. Quetelet se garde bien de rien statuer à cet égard; il se borne à exprimer le désir qu'on se mette sérieusement à observer avec plus de régularité qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, et que l'on emploie surtout des instruments comparables.

Il ne peut regarder comme ayant une valeur scienti-

---

(1) Cette diminution à peu près constante depuis le commencement de l'année 1849, m'avait d'abord porté à croire qu'elle pouvait bien n'être qu'apparente et provenir d'une modification qu'aurait subie l'instrument mesureur. L'électromètre dont je me sers est celui de Peltier, dans lequel, comme on sait, l'aiguille mobile mesure l'électricité par l'angle d'écartement qu'elle fait avec une aiguille fixe, placée dans le méridien magnétique et vers laquelle elle est constamment ramenée par une petite aiguille aimantée avec laquelle elle fait système. Si cette aiguille aimantée avait perdu de son énergie, les angles d'écartement, sous l'influence de l'électricité, seraient devenus plus grands qu'auparavant, et c'est le contraire qui a été observé. D'une autre part, j'ai apporté tous mes soins à m'assurer que l'aiguille de l'électromètre n'avait rien perdu de sa mobilité, et que l'électricité pouvait arriver jusqu'à elle avec la même facilité. Enfin, l'isolement des parties principales de l'instrument a continué à présenter toutes les garanties désirables.

A. Q.

fique des observations qui ont été récemment mentionnées dans les journaux, et qui ont été faites, au moyen de machines électriques, *dans l'intérieur des appartements*. De pareilles observations sont absolument insuffisantes pour permettre de juger de l'état électrique de l'air extérieur.

— M. Louyet a donné, de son côté, lecture d'une note dans laquelle il a rendu compte d'expériences qu'il a faites au moyen d'une machine électrique placée dans l'intérieur d'une maison. Il dit avoir reconnu également des anomalies dans l'état électrique de l'air; il se borne pour le moment à demander le dépôt de sa note, ayant l'intention de continuer ses observations.

Troisième note sur de nouvelles applications curieuses de la persistance des impressions de la rétine; par M. J. Plateau, membre de l'Académie (1).

Pour donner, au moyen du *Fantascope* ou *Phénakisticope*, l'apparence de la vie et du mouvement à des figures dessinées, il faut, comme on sait, tenir le disque tournant très-près de l'un des yeux, l'autre étant fermé, et regarder, à travers la zone des ouvertures, l'image du disque dans un miroir; or, ce procédé est incommode, et, d'ailleurs, il montre à la fois toute la série des figures symétriquement rangées sur la surface du disque, et placées, par conséquent, sous toutes les inclinaisons. Je vais décrire une

---

(1) Voir les deux notes précédentes dans la 1re partie du tom. XVI des *Bulletins de l'Académie*, pp. 424 et 588.

modification de l'appareil, au moyen de laquelle l'effet peut être observé directement, des deux yeux, et par plus d'une personne en même temps; modification qui, en outre, ne laisse voir que les figures occupant une position convenable, et qui, enfin, augmente de beaucoup l'illusion. Cette modification consiste dans une combinaison des procédés de l'anorthoscope et du phénakisticope.

Revenons au premier de ces deux instruments *(voir la note précédente,* I^re^ partie de ce volume, page 588), et supposons les vitesses des deux disques en sens contraire l'une de l'autre. Alors, comme nous l'avons montré dans la note que nous venons de citer, si l'on désigne par V_d la vitesse du disque qui porte la figure déformée, et par V_n celle du disque noir, le rapport entre les dimensions angulaires correspondantes dans la figure déformée et dans la figure régulière, est égal à $\frac{V_d}{V_n} + 1$. Nous avons fait voir que si le rapport $\frac{V_d}{V_n}$ n'est pas un nombre entier, l'image produite dans une révolution de l'une des fentes ne se superpose pas à l'image qui a été produite dans la révolution précédente de cette même fente. Mais cette non-superposition, qu'il faut nécessairement éviter dans l'anorthoscope, constitue, au contraire, l'un des principes de l'illusion dont il s'agit actuellement.

Prenons $V_d = 1$, et $V_n = 4$; en d'autres termes, supposons que le disque noir tourne quatre fois plus vite que le disque transparent. Le rapport des dimensions angulaires sera alors égal à $\frac{1}{4} + 1 = \frac{5}{4}$, et, par conséquent, la largeur angulaire totale de la figure difforme sera à celle de la figure régulière comme 5 à 4. Dessinons la figure régulière dans un angle mesuré par $\frac{1}{20}$ de la circonférence, ce qui, d'après la valeur ci-dessus du rapport entre les

dimensions angulaires, donnera $\frac{1}{16}$ pour la mesure de l'angle que devra occuper la figure déformée. Cela posé, traçons sur un papier un cercle de même diamètre que le disque transparent, et partageons ce cercle en 20 angles égaux; puis dessinons une figure régulière dans l'un de ces angles, une seconde figure régulière dans l'angle suivant, et ainsi de suite, jusqu'au seizième, et disposons ces 16 figures d'après le principe du phénakisticope : c'est-à-dire de manière qu'en allant de la première à la dernière, on passe graduellement par toutes les modifications de forme et de position qui composent le mouvement dont on veut produire l'apparence. Partageons ensuite le disque transparent en 16 angles égaux, puis transportons dans chacun de ces derniers l'une des figures ci-dessus, en la déformant angulairement dans le rapport de 4 à 5, et en rangeant toutes ces figures déformées dans le même ordre que les figures régulières auxquelles elles correspondent. Enfin, perçons quatre fentes dans le disque noir.

Les deux disques étant ainsi construits, attachons-les à leurs axes, en les plaçant de manière que le rayon qui diviserait en deux parties égales l'un des angles dans lesquels sont dessinées les figures déformées, soit dirigé verticalement de bas en haut à partir du centre du disque, et que l'une des fentes se trouve devant ce rayon. Cela fait, éclairons fortement, par derrière, le disque transparent, plaçons-nous en face du disque noir, comme dans le cas de l'anorthoscope, et mettons l'appareil en mouvement. Lorsque la fente ci-dessus, partant de la position que nous lui avons donnée, aura parcouru $\frac{1}{4}$ de révolution, le disque transparent aura effectué, en sens contraire, $\frac{1}{16}$ de révolution, et, par conséquent, le rayon qui partagerait en deux parties égales l'angle adjacent à celui que nous avons con-

sidéré, sera venu occuper la position verticale. Mais la fente suivante se trouvera alors aussi dans cette position verticale, et l'on voit que la même chose aura lieu pour tous les rayons occupant respectivement les milieux des 16 angles qui contiennent les figures déformées : au moment où chacun de ces rayons passera par la verticale menée de bas en haut à partir du centre du disque, il se trouvera en coïncidence avec l'une des fentes. Chacun des 16 angles, avec la figure déformée qu'il contient, sera donc balayé à son tour par l'une des fentes de telle manière, que le milieu de son image sera dirigé verticalement de bas en haut à partir du centre, et toutes ces images successives se montreront, par conséquent, au même endroit. Mais ces images seront contractées dans le rapport de 5 à 4; de sorte que chaque figure déformée donnera une image régulière dans la position droite. La succession rapide de toutes celles-ci au même lieu produira donc, comme dans le phénakisticope ordinaire, l'apparence continue d'une figure exécutant le mouvement que l'on voulait obtenir. Outre cette image droite, qui résulte du passage des figures déformées et des fentes à la partie supérieure de leurs révolutions, il est clair qu'il se produit aussi, comme dans le phénakisticope ordinaire, une série d'autres images régulières symétriquement rangées par rapport au centre du disque. Mais, dans l'instrument actuel, il est facile de faire en sorte que l'image droite, c'est-à-dire celle sur laquelle l'attention doit être dirigée, soit la seule qui se montre : car il suffira, pour cela, d'intercepter, au moyen d'un écran, la lumière de la lampe, excepté sur l'espace occupé par cette image droite. On placera cet écran derrière le disque transparent, aussi près que possible de celui-ci et parallèlement à son plan; enfin, on disposera la lampe de

manière que la flamme se trouve vis-à-vis de l'ouverture destinée à donner passage à la lumière, et soit distante de 6 à 7 centimètres de cette ouverture; celle-ci doit être découpée en forme de trapèze terminé latéralement par deux droites dirigées vers l'axe du disque, et, supérieurement et inférieurement, par des droites horizontales; on trouvera aisément quelle largeur angulaire et quelle hauteur il faut donner à cette même ouverture; l'écran pourra être fait en carton noirci.

Mais l'emploi de cet écran suppose que l'image droite demeure toujours précisément au même lieu, ce qui exige que le rapport des deux vitesses soit rigoureusement exact et tout à fait invariable. Or, il est à peu près impossible de réaliser cette condition par un système de poulies et de cordons *(voir la note précédente)*. Il faudra donc lui substituer un système d'engrenages, et voici la disposition que j'ai adoptée dans mon instrument.

Les axes sur lesquels se fixent respectivement, au moyen d'écrous, le disque transparent et le disque noir, axes qui sont horizontaux et placés dans le prolongement l'un de l'autre, laissent une certaine distance entre leurs extrémités en regard; chacune de ces extrémités en regard porte une roue munie de dents perpendiculaires à son plan et tournées vers l'espace qui sépare les deux roues; ces deux roues sont donc verticales, parallèles, et mobiles autour d'une même droite. Celle dont l'axe reçoit le disque transparent, a un diamètre de 6 centimètres; le diamètre et le nombre de dents de celle dont l'axe reçoit le disque noir, sont quatre fois moindres. Dans l'intervalle laissé entre les deux roues passe une tige d'acier verticale pouvant tourner sur elle-même, et munie d'un pignon qui engrène, par sa partie supérieure, avec la partie supérieure de la grande

roue, et, par sa partie inférieure, avec la partie supérieure de la petite roue. On voit que lorsqu'on fait tourner la tige d'acier, les deux roues, et conséquemment les deux disques, tournent dans des sens contraires, et que la vitesse du disque noir est quadruple de celle du disque transparent. Les deux disques sont distants l'un de l'autre de 18 millimètres. La tige d'acier descend jusqu'au pied de l'instrument; elle porte vers son extrémité inférieure un second pignon qui engrène avec une nouvelle roue verticale, et l'axe de cette dernière est muni d'une petite manivelle, au moyen de laquelle on donne le mouvement au système.

La cheminée de verre de la lampe doit être entourée par une cheminée en tôle d'un diamètre double, dans laquelle est pratiquée, à la hauteur de la flamme et du côté qui regarde l'appareil, une ouverture de 7 à 8 centimètres de hauteur et de 2 $\frac{1}{2}$ centimètres de largeur; cette cheminée de tôle doit, en outre, être surmontée d'un fumivore, qui empêche la lumière d'éclairer le plafond de l'appartement; enfin, on ne doit laisser, dans cet appartement, aucune autre lampe ou bougie allumée.

Dans mon instrument, les disques transparents ont un diamètre de 27 centimètres; les figures y occupent une zone comprise entre deux circonférences dont les rayons sont respectivement de 12 et de 5 $\frac{1}{2}$ centimètres, de sorte que la hauteur de la zone est de 6 $\frac{1}{2}$ centimètres. Comme le papier doit être mince afin d'avoir plus de transparence, et que, d'un autre côté, ces disques ont un diamètre assez grand, j'ai dû donner plus de solidité à chacun d'eux, et, pour cela, j'ai collé, sur l'espace compris entre la limite intérieure de la zone et le centre, un cercle de carton bristol, et, sur l'espace laissé au delà de la limite exté-

rieure de la zone, une bande circulaire du même carton. Les figures ont été peintes à l'aquarelle; mais, dans les parties obscures, la couleur a été appliquée sur les deux faces du papier, afin d'augmenter la vigueur des teintes, et, par la raison contraire, les points qui devaient avoir le plus d'éclat ont été enduits de vernis. J'ajouterai, pour compléter les détails relatifs à mon appareil, en premier lieu, que les fentes percées dans le disque noir, fentes dont les bords convergent vers le centre du disque, ont, à leur extrémité la plus éloignée de ce centre, une largeur de 2 millimètres; en second lieu, que l'ouverture percée dans l'écran a une hauteur de 65 millimètres, une largeur de 33 millimètres à sa partie supérieure, et une largeur de 15 millimètres à sa partie inférieure; et, en troisième lieu, que lorsque l'écran est placé, sa distance au disque transparent est d'environ 7 millimètres.

Tout étant disposé de la manière que j'ai décrite et l'appareil étant mis en mouvement, on voit que l'effet sera, comme je l'ai dit au commencement de cette note, vu directement et des deux yeux; et, bien que la position la plus convenable pour l'observer soit de se placer précisément en face de l'image, on comprend qu'il se montrera encore suffisamment bien sous une petite obliquité, de sorte que deux ou trois personnes pourront regarder en même temps. En outre, on ne verra absolument qu'une seule image, savoir celle qui occupe la position droite. Enfin, cette image étant le seul objet éclairé dans l'appartement, son éclat paraîtra considérable, et l'on pourra ainsi produire des effets de lumière dont il serait impossible d'approcher avec le phénakisticope ordinaire.

Je citerai ici, comme exemple, le résultat que donne l'un de mes disques. L'image représente une tête de démon

s'inclinant vers un feu de charbons qu'elle active par son souffle, puis se redressant pour reprendre haleine, s'inclinant de nouveau pour souffler, et ainsi de suite. Cette tête est vue par devant; elle est haute d'environ quatre centimètres, et se détache, ainsi que le feu, sur un fond obscur. Lorsqu'elle souffle, ses joues se gonflent, ses lèvres s'avancent, ses sourcils se froncent, et ses yeux se dirigent vers le feu; en même temps, celui-ci s'anime, pétille, et projette une vive lumière, qui éclaire fortement la tête par-dessous et fait paraître très-foncées les parties de cette dernière qui demeurent dans l'ombre. Lorsque ensuite la tête se redresse et reprend haleine, ses joues s'aplatissent, sa bouche s'ouvre, ses sourcils se relèvent, et ses yeux se dirigent vers le spectateur; alors aussi le feu devient moins ardent, perd de son éclat, et la tête, qui, d'ailleurs, en est moins rapprochée, se voit dans une demi-obscurité. L'un de nos grands artistes, M. Madou, a bien voulu dessiner, à ma prière, le modèle de la tête prise au moment où elle souffle avec le plus de force. J'ai transporté ensuite ce dessin dans l'un des compartiments du disque, en augmentant les dimensions angulaires de toutes ses parties dans le rapport de 4 à 5, puis je l'ai modifié convenablement dans les autres compartiments, et j'ai apporté les plus grands soins à l'exécution de ces figures. Le phénakisticope ordinaire ne donne qu'une idée très-imparfaite des effets que l'on peut produire par l'emploi du principe sur lequel il est fondé, effets qui deviennent complétement réalisables au moyen du nouvel appareil qui fait l'objet de cette note; aussi, mon petit souffleur a-t-il excité une véritable admiration chez les personnes qui l'ont vu fonctionner.

Mais on pourrait aller plus loin encore, en profitant d'une idée qui m'a été communiquée par M. Wheatstone,

et qui consiste à combiner le principe du *stéréoscope* avec celui du phénakisticope. Au moyen du stéréoscope, ingénieux instrument imaginé par le physicien que je viens de nommer, des objets dessinés sur des surfaces planes, et jusqu'à de simples perspectives au trait, paraissent, comme on sait, avoir trois dimensions, et l'illusion est telle, qu'il est absolument impossible de s'en défendre. Supposons donc que l'on parvienne, par la combinaison des deux genres d'instruments, à ajouter ce dernier effet à ceux du phénakisticope; alors des figures simplement peintes sur papier se verront invinciblement en ronde bosse et mouvantes, et présenteront ainsi, d'une manière complète, toutes les apparences de la vie. Ce sera l'illusion de l'art portée à son plus haut degré.

Or, la modification du phénakisticope décrite dans cette note, est éminemment propre à réaliser la combinaison dont il s'agit. On sait que la représentation d'un objet dans le stéréoscope exige l'ensemble de deux dessins ayant entre eux une certaine relation, et placés des deux côtés de l'appareil; il suffirait donc de construire deux disques transparents tels, que les figures eussent, de l'un d'eux à l'autre, la relation voulue pour le stéréoscope; de fixer ces disques à deux systèmes semblables à celui que nous avons fait connaître, et convenablement adaptés aux deux extrémités de l'instrument de M. Wheatstone; et, enfin, de faire en sorte que les deux systèmes reçussent identiquement le même mouvement. Cette dernière condition est aisée à remplir, en fixant sur un axe commun muni d'une manivelle unique les deux roues dentées destinées à faire tourner les pignons inférieurs des deux tiges d'acier.

Une seule difficulté réelle se présente; mais elle est considérable : c'est de construire les figures des deux dis-

ques de manière que celles de l'un d'eux aient avec celles de l'autre la relation précise qu'exige le stéréoscope. Cependant on pourrait la surmonter, en faisant usage d'un procédé que l'on doit encore au génie inventif de M. Wheatstone. Pour obtenir un couple de dessins propre à donner, dans le stéréoscope, la représentation, non d'une simple perspective au trait, mais d'un objet ayant des formes arrondies, tel qu'une statue, et cela avec les ombres et les clairs, M. Wheatstone a imaginé de se procurer, au moyen de la photographie sur papier, deux épreuves de l'objet, en plaçant successivement le daguerréotype dans deux positions différentes et telles, que les deux épreuves eussent entre elles la relation nécessaire. Or, on pourrait faire exécuter en plâtre, par exemple, les modèles des seize modifications de la figure régulière dont on veut produire l'image dans l'appareil combiné dont nous nous occupons, puis prendre au daguerréotype un couple de dessins de chacun de ces seize modèles, et, enfin, transporter ces dessins, en les déformant, sur les deux disques. Sans doute ce serait là un travail long, et qui demanderait les soins les plus minutieux; mais on serait amplement dédommagé par le merveilleux des résultats.

Note sur la polarisation des électrodes du voltamètre;
par M. P. Louyet, correspondant de l'Académie.

Le n° 807 (20 juin 1849) du journal *l'Institut* renferme un résumé des travaux de l'Académie de S^t^-Pétersbourg, en 1847. Nous voyons dans ce résumé quelques observa-

tions de M. Saweljew, intitulées : *Sur un phénomène de polarisation observé lors du passage du courant magnéto-électrique à travers les liquides*. Le savant russe a remarqué que, lorsqu'on s'était servi d'un voltamètre à lames de platine, traversé par un courant magnéto-électrique, d'abord dans un sens, puis dans un autre, l'aiguille est inégalement déviée dans les deux cas; mais qu'un courant hydro-électrique n'a pas présenté de différence, soit qu'on le fît passer, à travers le liquide, dans une direction, soit suivant la direction opposée.

L'auteur a attribué ce phénomène à l'adhérence des gaz oxygène et hydrogène à la surface des électrodes, adhérence qui pouvait déterminer en elles un état particulier de polarité électrique.

En faisant, en 1845, mes premières expériences *sur la mesure du courant électrique*, dont il a été question dans la note communiquée dernièrement à l'Académie, j'ai eu l'occasion de constater un phénomène offrant beaucoup d'analogie avec ceux décrits par M. Saweljew, mais qui cependant me paraît être en contradiction avec une de ses expériences. Je m'étais servi, pour décomposer de l'eau acidulée pendant toute une journée, d'un voltamètre formé de deux gros fils de platine, soudés à la partie inférieure d'une cloche de verre renversée. La décomposition du liquide acide était produite par deux couples de Grove. Les pôles de la pile avaient été mis en communication avec les mêmes électrodes, pendant les douze heures environ qu'avaient duré les expériences. Deux jours après, ayant repris mes essais, j'ai fait communiquer le pôle négatif de la batterie avec l'électrode qui, l'avant-veille, avait été constamment en rapport avec le pôle positif, et réciproquement j'ai mis en rapport l'électrode négative avec le pôle

positif de la pile. Il n'y a eu aucune action de décomposition apparente, c'est-à-dire aucun dégagement de gaz dans l'eau acidulée. Mais, au bout *de quelques minutes*, la décomposition a eu lieu brusquement et a continué avec énergie.

Je n'ai pu m'expliquer autrement ce phénomène qu'en admettant l'existence d'une couche des gaz oxygène et hydrogène, adhérant fortement à la surface des électrodes; qu'en renversant ensuite la disposition de ces électrodes, relativement aux pôles de la batterie, les gaz oxygène et hydrogène, résultant de l'électrolyse, avaient dû d'abord neutraliser les gaz hydrogène et oxygène adhérant aux électrodes, et que ce n'était qu'après cette neutralisation que la décomposition du liquide avait pu suivre son cours habituel.

De l'observation de ce fait, il découle que, par le passage continu d'un courant hydro-électrique (suffisant pour déterminer la décomposition) à travers l'eau acidulée, les électrodes acquièrent une polarité très-manifeste et surtout très-persistante.

Du reste, on a déjà remarqué qu'en laissant les gaz, produits de l'électrolyse, en présence des lames du voltamètre (quand celui-ci n'est pas à cloison), il y avait recomposition assez rapide et, par suite, une prompte diminution dans le volume des gaz. Cette condensation des gaz à la surface des lames du voltamètre paraît due à une action spécifique (catalytique) que possède le platine, même quand sa surface est unie et brillante. Il est fort probable que cette propriété tient à ce que le platine n'a pas été fondu avant d'être laminé, et qu'alors sa surface doit présenter de petites cavités imperceptibles, mais très-nombreuses. — D'après quelques observations, j'ai tout lieu de croire que le platine fondu ne condenserait pas les gaz.

—

— M. Van Beneden communique, de la part de M. le docteur Verhaeghe, chirurgien à l'hôpital civil d'Ostende, la notice suivante relative à un monstre double.

« Le 27 mai dernier, est né à Eerneghem, village situé à quatre lieues d'Ostende, un monstre double appartenant à la famille des Monomphaliens et au genre Xiphopage, suivant la classification de Geoffroy Saint-Hilaire. Il est formé de deux corps parfaitement distincts, unis entre eux depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au nombril. Cet être ou plutôt ces êtres curieux sont venus à terme et vivants. Tous deux du sexe féminin, ils ont les corps d'un volume ordinaire aux enfants nouveau-nés, un peu petit cependant; les quatre bras et les quatre jambes, un peu faibles, sont également développés. L'une de ces jumelles est un peu plus forte que l'autre; mais cela tient à ce qu'elle prend le sein avec avidité, tandis que sa sœur ne tette pas.

Lorsque nous les vîmes pour la première fois, ces enfants étaient âgés de treize jours. Voici ce que nous observâmes. Le point de jonction n'est point formé par une bande; il consiste au contraire en une fusion intime des parois abdominales de l'un avec celles de l'autre dans l'étendue comprise entre le sommet de l'apophyse xiphoïde et l'ombilic. Ces appendices sont recourbés en avant et vont à la rencontre l'un de l'autre pour se confondre par leur sommet en formant un angle obtus. L'ombilic est unique pour les deux enfants et situé dans le fond et sur la partie antérieure de la commissure inférieure de cette jonction. L'extensibilité des parois du ventre permet de coucher ces enfants l'un sur le flanc gauche, l'autre sur le flanc droit, de manière à ce qu'ils se regardent obliquement. Par la suite, ces parois ainsi tendues pourront for-

mer une espèce de large bande comme chez les frères siamois. La position normale de nos enfants, c'est-à-dire dans laquelle le point de jonction éprouve le moins de tension, est celle où ils sont tournés visage à visage et ventre à ventre.

L'union ne consiste pas, comme on pourrait tout d'abord se l'imaginer, en une juxtaposition, il y a ici fusion intime des parois épigastriques avec communication de la cavité abdominale de l'un enfant dans celle de l'autre. Le point de jonction *dans toute l'étendue de sa surface*, en arrière comme en avant, est élastique, *la percussion y donne partout un son tympanique très-clair;* ce qui prouve qu'il y a là, sous le doigt, des viscères creux remplis de gaz (l'estomac ou l'intestin, peut-être les deux ensemble). La hauteur de la jonction est de 68 millimètres et son épaisseur d'arrière en avant de 38. La circonférence des deux ventres est de 47 centimètres.

Il n'y a pas de concordance entre les fonctions de ces deux êtres; c'est ainsi que nous trouvâmes l'un profondément endormi, tandis que l'autre criait; il arrive à chaque instant que l'un tette ou mange pendant le sommeil de l'autre. Les selles n'ont pas lieu simultanément non plus. Du sirop de violettes donné à l'un provoque chez lui des évacuations fortement colorées en vert, celles de l'autre ne fournissant aucune coloration, et *vice versa*, ce qui prouve à l'évidence que chacun a un appareil digestif distinct.

Les parents, bien constitués, appartiennent à la classe des journaliers; le père a 44 ans et la mère 38; ils ont eu antérieurement trois autres enfants, dont un seul est resté en vie. La femme dit n'avoir éprouvé rien de remarquable pendant sa grossesse. L'accouchement a duré longtemps et les douleurs expulsives ont été très-pénibles. L'enfant

de droite est sorti le premier en présentant la tête; l'autre, au dire de la sage-femme, est venu par les pieds et cinq minutes environ après. Il n'y avait qu'un cordon ombilical et un seul placenta; mais il est à regretter qu'on n'ait pas constaté si les vaisseaux ombilicaux étaient doubles.

Ces êtres curieux que nous proposons de désigner sous le titre de *Jumelles flamandes*, portent les noms, l'aînée de *Marie*, l'autre de *Sophie*. Aujourd'hui elles sont âgées de 43 jours et continuent à se porter on ne peut mieux.

On nous a posé la question de savoir s'il n'était pas possible d'opérer une séparation; mais les résultats fournis par la percussion et la palpation du point de jonction ne nous ont pas fait hésiter à répondre par la négative. Plus tard, si ces enfants continuent à vivre, cette question pourra être soumise à tout ce que la science compte d'hommes éminents. »

—

— Le secrétaire perpétuel dépose le tome XXIII des *Mémoires de l'Académie royale*, dont on vient d'achever l'impression. Ce volume contient trois mémoires de la classe des sciences, par MM. Plateau, Kickx et Van Beneden, et trois mémoires de la classe des lettres par MM. Baguet, le baron J. de Saint-Genois et Gruyer. On y trouve de plus les résumés de toutes les observations sur les phénomènes périodiques relatifs à la météorologie, à la botanique et à la zoologie, recueillies pendant l'année 1848.

— L'époque de la prochaine réunion a été fixée au samedi 4 août.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 2 juillet 1849.

M. le chevalier Marchal occupe le fauteuil.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Cornelissen, le baron de Reiffenberg, Steur, Grandgagnage, De Smet, Roulez, Lesbroussart, Gachard, Bormans, Van Meenen, De Decker, Haus, Leclercq, Schayes, *membres;* Ém. De Bonnechose, Nolet de Brauwere Van Steeland, *associés;* Arendt, *correspondant.*

CORRESPONDANCE.

La classe apprend avec douleur la perte qu'elle vient de faire par la mort prématurée de M. Th. Weustenraad, l'un de ses correspondants, décédé subitement à Jambe-lez-Namur, à l'âge de 43 ans, dans la nuit du 25 juin dernier.

Le secrétaire perpétuel est chargé de rédiger, pour le prochain *Annuaire,* une notice biographique de M. Weustenraad.

— M. le Ministre de l'intérieur transmet une expédition

de l'arrêté royal du 30 mai dernier, qui approuve l'élection de M. Polain, comme membre de la classe des lettres.

— Par une seconde lettre, ce haut fonctionnaire annonce qu'il serait disposé à augmenter de 400 à 500 francs la valeur du prix proposé pour la question relative à l'état des écoles et autres établissements d'instruction publique en Belgique, jusqu'à la fondation de l'université de Louvain. Il exprime en même temps le désir de connaître l'opinion de la classe à ce sujet.

Il sera répondu que la classe approuve entièrement les vues bienveillantes de M. le Ministre et que l'augmentation de la récompense promise ne peut que présenter une nouvelle garantie pour la réussite du concours en question.

— M. Arthur Dinaux, associé de la classe, fait hommage de trois volumes qu'il a publiés sur *les trouvères du nord de la France et du midi de la Belgique;* comprenant :

1° Les trouvères cambrésiens;

2° Les trouvères de la Flandre et du Tournaisis;

3° Les trouvères artésiens.

L'impression du 4e volume de cette collection, contenant *les trouvères du Hainaut, du Brabant et du pays de Liége*, a été retardée par suite des événements politiques qui ont agité la France.

— M. Baguet, correspondant, et M. Nolet de Brauwere Van Steeland, associé de l'Académie, font également hommage d'écrits de leur composition. — Remercîments.

RAPPORTS.

Mémoire sur l'abrégé poétique du Polyhistor de C. J. Solin, par Thierry, attribué jusqu'ici à Pierre Diacre; par M. Léopold Latapie.

Rapport de M. Lesbroussart.

« L'écrit dont le titre précède a pour objet la discussion d'un point curieux, mais obscur, d'histoire littéraire. L'étendue des recherches faites à ce sujet par l'auteur du Mémoire, M. Léopold Latapie, et la justesse, ou du moins l'extrême vraisemblance de ses conclusions, laisseraient, même au plus érudit, peu d'occasions d'étaler ici un grand luxe bibliographique. Je me bornerai donc à exposer brièvement l'état de la question.

Il est assez généralement reconnu, ou convenu, que Julius Solinus composa son *Polyhistor* (également publié sous le titre : *De Situ et Mirabilibus Orbis)* vers la fin du deuxième siècle. Mais il existe des doutes sur l'époque à laquelle appartient l'*Abrégé poétique* de ce recueil, que l'on pourrait appeler compilation, vu les nombreux emprunts faits par Solinus à son illustre devancier Pline le naturaliste, ainsi qu'à Pomponius Mela. Une opinion plus positive semblait assez généralement admise quant à l'auteur de cet abrégé, dans lequel plusieurs savants ont cru reconnaître Pierre Diacre, religieux du Mont-Cassin. La découverte faite récemment par M. Latapie, à la Bibliothèque royale de Bruxelles, d'un manuscrit portant le n° 8891, paraît résoudre d'une manière péremptoire cette dernière partie de la question. Le laborieux investigateur

y a retrouvé un fragment de l'*Abrégé poétique*, où l'auteur se désigne lui-même trop clairement pour que toute hypothèse contraire puisse conserver quelque valeur. Ces vers, en effet, cités par M. Latapie :

> *Ne me verbosum qui feci mille poema* (sic),
> . . . . . *si forte legatur ab ullo*
> *Qui sensum modicum non nôrit* THEODERICUM.

équivalent à une signature, et renferment en eux seuls une démonstration. Le véritable auteur de l'*Abrégé* serait donc *Thierry*, appartenant au même ordre que Pierre Diacre, dont il devait être le contemporain et probablement le commensal, suivant l'opinion du jeune écrivain, qui appuie cette conjecture sur une argumentation savante, ordinairement plausible, et toujours ingénieuse. En ce qui concerne la date du poëme, la question reste encore à l'état hypothétique : toutefois, M. Latapie croit pouvoir la placer entre le IX^e^ et le XII^e^ siècle, présomption fondée sur une critique historique fort saine et fort solide, à notre avis. Hâtons-nous cependant de le déclarer : notre opinion personnelle à cet égard est loin d'avoir le poids qu'auraient pu lui donner des recherches plus complètes. *Moreri*, la *Biographie universelle*, et les *Fastes* de *Buret de Longchamps* ne fournissent guère d'indications satisfaisantes sur le point en litige; d'autres compositions, bien que spécialement consacrées à l'histoire littéraire, ne sont pas plus explicites; enfin, le temps m'a manqué pour compulser et les *Animadversiones ad Eusebii chronicon* de Jos. Scaliger, où il est fait mention de Solin, et le *Thesaurus novus Anecdotorum* des PP. Martène et Durand, où peut-être il en est parlé, et Muratori, dont les travaux ont répandu tant de lumières sur les antiquités littéraires de son pays.

Pour Saumaise, Vossius et Fabricius, ils ont été consultés par M. Latapie, qui n'y a trouvé que des opinions diverses, dont il ne peut résulter aucune conclusion réellement décisive. En résumé, jusqu'à preuve contraire, nous partageons l'avis de l'auteur du Mémoire en ce qui touche la paternité, que nous croyons, avec lui, appartenir à *Thierry* ou *Théodoric;* relativement à l'époque où il vécut, nous serons moins affirmatif et nous nous bornerons à dire : *Adhuc sub judice lis est.*

Quoi qu'il en soit, la dissertation de M. Latapie prouvant à la fois beaucoup de savoir et de sagacité, je propose à l'Académie de remercier l'auteur de la communication qu'il lui en a faite, en l'engageant à poursuivre des travaux pour lesquels il possède évidemment une remarquable aptitude. »

Les conclusions de ce rapport, appuyées par M. Gachard, second commissaire, sont adoptées par la classe; elle ordonne en même temps l'impression du mémoire de M. Latapie.

—

— M. Steur rend verbalement compte de l'examen qu'il a fait d'un manuscrit trouvé parmi les papiers de feu le professeur Van Mons, et portant pour titre : *Sur les peines de mort.* Ce manuscrit, qui n'est point terminé, paraît avoir été composé vers l'année 1780; le nom de l'auteur n'est point indiqué. On y trouve des observations intéressantes sur les causes de la criminalité et sur l'influence de la première éducation de l'homme.

M. Steur a été invité à réunir dans un rapport écrit les résultats de son examen.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Notice sur le Conseil des Troubles institué par le duc d'Albe; par M. Gachard, membre de l'Académie.

I.

L'histoire nous a transmis, en caractères de sang, le nom du redoutable tribunal que le duc d'Albe institua, pour être l'instrument du despotisme et des vengeances de la cour de Madrid; elle nous dit l'exécration universelle dont ce tribunal fut l'objet (1); elle nous rapporte l'anathème que nos ancêtres prononcèrent contre lui. Mais elle nous apprend fort peu de chose des hommes qui composèrent le Conseil des Troubles, de son organisation intérieure, de ses attributions, du mode de procédure qu'il suivait, et enfin de ses actes; elle nous laisse dans l'ignorance sur l'époque de sa suppression et les circonstances qui l'amenèrent.

Ce silence peut s'expliquer. Pendant tout le temps de son existence, le mystère le plus profond entoura les délibérations du Conseil des Troubles. Ceux qui en avaient fait partie, et qui lui survécurent, s'efforcèrent d'ensevelir dans l'oubli le rôle qu'ils avaient joué. Ajoutons que, selon

---

(1) *El Consejo de Trubles*, QUE TAN ODIADO ES EN ESTOS PAISES, dit lui-même le grand commandeur de Castille, don Luis de Requesens, dans une lettre à Philippe II, du 30 décembre 1573. (Archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 554.)

toute probabilité, bien des papiers compromettants pour ses membres furent détruits avant même qu'on le supprimât : c'est, du moins, une supposition autorisée par les lacunes considérables qu'on remarque dans les documents parvenus jusqu'à nous.

Heureusement que tous les témoignages sur lesquels l'histoire peut fonder son jugement, n'ont pas péri. Si les archives de Bruxelles sont incomplètes, celles de Simancas sont restées intactes; et les lettres du duc d'Albe et du grand commandeur de Castille, don Luis de Requesens, ainsi que les procès-verbaux du Conseil des Troubles, que j'ai parcourus dans ce dépôt, me mettent en état, après trois siècles écoulés, de lever le voile qui a enveloppé jusqu'ici l'un des épisodes les plus tristes, mais non pas le moins intéressant de nos annales.

Le duc d'Albe, en quittant Philippe II, avait reçu pour instruction de faire arrêter et châtier exemplairement les principaux personnages des Pays-Bas qui avaient pris part aux troubles (1). Arrivé à Bruxelles le 22 août 1567, il ne mit pas à exécution tout d'abord le plan qu'il avait conçu : il voulait inspirer de la confiance aux seigneurs qui s'étaient éloignés, et les engager par là à revenir. Ce fut dix-huit jours seulement après son entrée dans la capitale, le 9 septembre, qu'il leva le masque : ce jour-là, les comtes d'Egmont et de Hornes furent arrêtés dans son propre hôtel : Jean de Casenbroodt, seigneur de Backerzeele, conseiller intime du comte d'Egmont, Alonso de Laloo, secrétaire du comte de Hornes, et Antoine de

(1) Lettre du duc au Roi, du 9 juin 1568, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 539.

Strale, trésorier général des états, ancien bourgmestre d'Anvers, épiés par les satellites du duc, se virent également privés de leur liberté (1).

Ces arrestations n'étaient que le prélude des mesures d'intimidation et de terreur qui allaient bientôt atteindre la Belgique tout entière. Le duc d'Albe n'ignorait pas que les conseils de justice et les magistrats des villes, quels que fussent leur fidélité au Roi et leur zèle pour la religion catholique, seraient peu disposés à servir complaisamment ses vues : il résolut d'établir un conseil extraordinaire, qui connût des délits commis pendant les troubles, jusqu'à sentence définitive exclusivement, se réservant à lui-même la décision de toutes les causes. « Deux raisons, » écrivit-il au Roi, m'ont déterminé à limiter ainsi le » pouvoir de ce tribunal : la première, c'est que, ne connaissant pas ses membres, et devant cependant me guider d'après leurs avis, je pourrais facilement être abusé » par eux; la seconde, c'est que les hommes de loi ne » *condamnent que pour des délits prouvés :* or, Votre Majesté sait que *les affaires d'État sont bien différentes des* » *lois qu'ils ont ici* (2). »

---

(1) *Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas, publiée d'après les originaux conservés dans les Archives royales de Simancas*, etc., t. I, p. 572 et suiv.

(2) *Tengo resuelto ordenar un tribunal de siete, para comenzar desde luego á entender en estos negocios, ... y no he querido escoger los jueces de los del consejo de Estado ni privado, por no embarazarlos en sus negocios ordinarios, sino tomar de los mas rectos y de mejor vida que he podido hallar, los cuales no harán mas que agregar las culpas, y conocer los delictos, y ponerlos en el punto que conviene para sententiarlos, por dos cosas : la una, porque, como yo no tengo noticia d' ellos, y me he de guiar por relacion de otros, podrian fácilmente engañarme....; la otra es que letrados no sentencian sino en casos probados; y como V. M. sabe,*

Le duc d'Albe composa le Conseil des Troubles des seigneurs de Berlaymont et de Noircarmes, qui devaient le suppléer dans la présidence; du chancelier de Gueldre, Adrien Nicolaï; du président de Flandre, Jacques Martins; du président d'Artois, Pierre Asset; de Juan de Vargas et de Louis del Rio, qu'il avait amenés d'Espagne; du conseiller au grand conseil de Malines Jean de Blasere, du conseiller de Flandre Jacques Hessele. Il chargea des fonctions du ministère public le procureur général au grand conseil Jean du Bois, l'avocat fiscal en Flandre Jean de la Porte, et Claude Bélin, lieutenant du bailliage d'Amont au comté de Bourgogne. Il désigna, pour remplir l'office de secrétaires près du nouveau conseil, Jean de Vlierden, Jacques de la Torre, Jean Mesdach et Étienne Prats, tous les quatre secrétaires du conseil privé (1). Aucun des personnages

---

los negocios de Estado son muy diferentes de las leyes que ellos tienen... (Lettre du 9 septembre 1567, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 535.)

(1) Lettres du duc d'Albe au Roi des 9, 10 et 13 septembre 1567, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 535. — *Rapport à M. le Ministre de l'intérieur sur différentes séries de documents commençant l'histoire de la Belgique, qui sont conservées dans les archives de l'ancienne Chambre des comptes de Flandre, à Lille*, p. 383 et suiv.

J'ai trouvé, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 535, une liste, en date du 5 septembre 1567, des personnes dont le duc s'était proposé d'abord de composer le Conseil des Troubles; elle diffère de celle qu'il adopta définitivement, en ce qu'elle comprend, de plus, le baron de Rassenghien, le conseiller au conseil privé d'Indevelde, les conseillers au grand conseil Antoine de Muelenaere et Guillaume de Pamele, le conseiller de Brabant Jacques Boonen, le conseiller de Flandre Jacques du Cellier, le conseiller de Hollande Sasbout, le conseiller de Frise Pierre de Decama, le procureur général de Flandre Jean de Bruyne et le secrétaire Jean van Halle; mais on n'y trouve ni le président Asset, ni les conseillers Blasere et Hessele, ni le fiscal de La Porte, ni le secrétaire Prats.

qu'avait choisis le duc ne lui refusa son concours : Berlaymont et Noircarmes montrèrent même une sorte d'empressement à accepter (1).

Pour ceux qui ont étudié nos annales, qui savent combien les Belges, à toutes les époques, se montrèrent jaloux du privilége d'être jugés par leurs juges naturels, et quelles garanties à cet égard ils avaient obtenues dans les chartes de leurs princes, il n'est pas besoin de faire remarquer que l'institution du Conseil des Troubles était aussi illégale, aussi contraire à la constitution du pays, qu'elle était monstrueuse; mais il convient de dire que ce tribunal, qui devait prononcer sur les biens, sur la liberté, sur la vie des citoyens, ne fut même pas institué par lettres patentes du souverain, comme l'avaient été tous les tribunaux ordinaires; qu'il le fut seulement par l'effet de la volonté du duc d'Albe, sans qu'il prît la peine d'en régulariser la création par un acte quelconque, sans même que ses membres reçussent de commission pour y siéger (2). Le lieutenant de Philippe II se souciait aussi peu de l'observation des formes que du respect des priviléges nationaux.

Le duc écrivit à Madrid et à Rome qu'il avait fait choix, pour le Conseil des Troubles, des hommes les plus intègres,

---

(1) Le duc d'Albe écrivait au Roi le 10 septembre : *A Norcarme y Barlemon he dicho como pienso tenellos por de mí en el tribunal que se ha de hacer para conocer de las culpas d'estos, y no solo no lo han rehusado, pero me parece lo han acetado de muy buena yana.* (Archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 535.)

(2) Lettres écrites à Philippe II par le grand commandeur de Castille, don Luis de Requesens, le 30 décembre 1573, et par Geronimo de Roda, le 18 mai 1576, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasses 554 et 566.

les plus purs, les mieux famés des Pays-Bas (1). Il est vrai que le chancelier de Gueldre, les présidents de Flandre et d'Artois, les conseillers Blasere et Hessele étaient des magistrats honorables, quoiqu'on pût reprocher aux deux derniers un zèle outré dans leurs opinions monarchiques et religieuses, et une excessive rigueur envers ceux qu'ils considéraient comme des ennemis de la religion et du Roi. Mais que pouvaient ces magistrats? ils n'avaient pas même le droit de voter dans le conseil; à Vargas et à Del Rio seuls ce droit était attribué. Or, les historiens contemporains nous ont assez fait connaître ce terrible Vargas, que le duc d'Albe exaltait comme le seul ministre dont la coopération lui fût utile (2). Requesens lui-même, qui, dans ses lettres à Philippe II, juge avec tant d'indulgence le gouvernement de son prédécesseur, ne peut s'empêcher de reconnaître que Vargas s'était attiré, à juste titre, la haine de la nation. Quant à Del Rio, homme sans caractère, il n'avait d'autre opinion que celle qu'on voulait qu'il eût; c'est encore Requesens qui nous l'apprend. Ainsi

---

(1) .... *He determinado elejir un tribunal de siete de los mas rectos, limpios hombres d'estos Estados y de mejor vida, para que estos conozcan de las culpas y delictos de los que se hallaren culpados..... Estos jueces se han escojido, como digo, de los mas doctos, rectos y de mejor vida que se han podido hallar, con aprobacion de personas muy religiosas.....* (Lettre du duc d'Albe au grand commandeur de Castille, ambassadeur de Philippe II à Rome, du 14 septembre 1567, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 551.)

Voyez ci-dessus, p. 52, note 2, l'extrait de la lettre du duc au Roi, du 9 septembre.

(2) Lettres du duc au Roi, des 6 janvier et 13 avril 1568 et 30 janvier 1569, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasses 539 et 541.

tout reposait sur Vargas, et Vargas était l'*alter ego* du duc d'Albe (1).

II.

Le Conseil des Troubles tint sa première séance le 20 septembre, en l'hôtel du duc d'Albe : Berlaymont, Noircarmes, le président de Flandre, les conseillers Vargas, Del Rio, Hessele, le procureur général Du Bois et le secrétaire de la Torre s'y trouvaient ; tous jurèrent, entre les mains du duc, « qu'ils seraient et demeureraient à ja-» mais bons catholiques, selon que commandait l'Église » catholique romaine; que, par haine, amour, pitié ou » crainte de personne, ils ne laisseraient de dire franche-» ment et sincèrement leur avis, selon qu'en bonne jus-» tice, ils trouveraient convenir et appartenir; qu'ils tien-» draient secret tout ce qui se traiterait au conseil, *et*

---

(1) ..... *Los que son de la tierra, y el Olziñano, que es italiano, no han servido mas que de relatores, aunque llevan el sueldo y tienen el nombre de consejeros, y solo han botado los tres Españoles, y nunca el duque se obligó á seguir el mayor número de botos, sino los que le parescia ; y á la verdad él de Juan de Bargas creo que ha siempre prevalecido, porque, demás de abelle tomado el duque por el principal instrumento para todo lo que allí se ofresció, y havelle dado mucha autoridad, le ha seguido siempre el doctor Del Rio ; y aunque es buen ombre, y muy plático de las cosas de estos Estados, tienenle por tan fácil que no osa botar, sino lo que entiende que desea él que los governa ; y aunque el celo de Juan de Vargas creo que a sido muy bueno, y que deve de haver hecho justicia, y deseado infinito el servicio de Dios y de Vuestra Magestad, el modo con que se ha hecho, y el aspereza de su trato, ha dado gran descontento á todo el pays.....* (Lettre du grand commandeur de Castille au Roi, du 30 décembre 1573, ci-dessus citée.)

» *qu'ils accuseraient ceux qui feraient le contraire* (1). »

Dans les premiers temps, le duc d'Albe assistait régulièrement aux séances du Conseil des Troubles; il y passait jusqu'à sept heures par jour (2). Berlaymont et Noircarmes, pendant deux à trois mois, s'y montrèrent aussi avec assiduité (3).

Obligé de se rendre à Anvers, le duc voulut régler, avant son départ (22 octobre), ce que les divers membres du Conseil feraient durant son absence. Il chargea d'examiner les rapports des commissaires de Brabant et de Flandre (4), le président Martins et le conseiller Hessele, et ceux des commissaires de Hollande, de Zélande, d'Utrecht, de Gueldre, de Frise, d'Overyssel et des autres quartiers environnants, le chancelier Nicolaï et le procureur général Du Bois. Il ordonna que, par le conseiller Del Rio et le secrétaire d'État Courtewille, les instructions des commissaires fussent étendues en ce sens qu'ils eussent à recueillir plus particulièrement les faits qui pouvaient charger le prince d'Orange, le comte Louis de Nassau, les comtes

---

(1) Ces faits et ceux qui suivent sont tirés d'une pièce existante aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 536, et intitulée : *Relacion sumaria de lo que se ha hecho, por mandado de Su Excelencia, por el consejo nuevamente deputado para los negocios de Flandes, desde xxy de agosto MDLXVII que S. E. entró en Bruselas, fasta xv de enero.*

(2) Lettre du duc au Roi, du 18 septembre 1567, dans la *Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas*, t. I, p. 578.

(3) Voyez les réponses de Del Rio aux interrogatoires faits par ordre du prince d'Orange, en 1577, dans le *Messager des sciences et des arts de la Belgique*, t. VI, 1838, p. 469.

(4) La duchesse de Parme avait envoyé des commissaires dans la plupart des provinces, pour informer sur les troubles. On peut voir leurs noms dans mon *Rapport sur les archives de l'ancienne Chambre des Comptes de Flandre, à Lille*, p. 384 et suiv.

d'Egmont, de Hornes, de Culembourg, Vanden Berghe, le marquis de Berghes, les seigneurs de Brederode et de Montigny. Il voulut que tous les commissaires se rendissent près de lui, à Anvers, afin d'entendre ce qu'il s'était réservé de leur déclarer de bouche.

Il avait précédemment attribué l'examen du seigneur de Backerzeele et d'Alonso de Laloo à Vargas, Del Rio et Hessele, assistés du secrétaire La Torre; celui du seigneur de Strale aux mêmes conseillers, avec l'adjonction de l'avocat fiscal La Porte et du secrétaire Mesdach : il décida que les comtes d'Egmont et de Hornes seraient examinés par Vargas et Del Rio, aidés de l'avocat fiscal Claude Bélin et du secrétaire Prats.

A son retour d'Anvers (1er décembre 1567), il fit une nouvelle répartition des affaires. Il résolut :

Que le chancelier de Gueldre, les présidents de Flandre et d'Artois, avec l'avocat fiscal La Porte et le secrétaire de La Torre, instruiraient les procès du prince d'Orange, du comte Louis de Nassau, des comtes de Hoogstraeten, de Culembourg, Vanden Berghe, et du seigneur de Brederode;

Que les conseillers Vargas et Del Rio, avec l'avocat fiscal Bélin et le secrétaire Prats, instruiraient les procès des comtes d'Egmont et de Hornes, des seigneurs de Strale et de Backerzeele, et d'Alonso de Laloo,

Et que les conseillers Blasere et Hessele, assistés du procureur général Du Bois et du secrétaire Vlierden ou Mesdach, instruiraient les procès de tous les autres prisonniers et de ceux qu'on prendrait encore, ainsi que des absents et fugitifs contre lesquels il y aurait à procéder par contumace.

On voit, par cette répartition, qu'après Vargas et Del

Rio, Hessele et Blasère étaient les membres du Conseil des Troubles sur lesquels le duc comptait le plus.

La *Justification du comte de Hornes*, publiée en 1568 (1), le supplément à Strada, donné par Foppens en 1729 (2), et les interrogatoires du comte d'Egmont, que notre honorable confrère, M. le baron de Reiffenberg, a mis en lumière en 1842 (3), ont fait connaître beaucoup de particularités du procès de ces deux grandes victimes de la tyrannie et de l'arbitraire. La réponse que Del Rio fit, en 1577, à l'interrogatoire auquel il fut soumis par ordre du prince d'Orange, réponse qu'un autre de nos honorables confrères, M. le baron de Saint-Genois, découvrit, en 1838, dans les archives de l'État à Gand, et qu'il s'empressa de livrer à la publicité (4), nous apprend quelque chose de plus que ces divers documents : selon Del Rio, le procès des deux comtes, ayant été instruit, fut lu et visité en plein Conseil, en présence du duc d'Albe et des seigneurs de Berlaymont et de Noircarmes, mais sans qu'on demandât les opinions; quelques jours après, le duc, ayant réuni le Conseil, déclara la résolution du Roi touchant les deux seigneurs; le conseiller Hessele rédigea la sentence, que le duc signa, et qu'il fit prononcer deux ou trois jours après, lui présent, ainsi que Berlaymont et Noircarmes :

---

(1) *La déduction de l'innocence de messire Philippe, baron de Montmorency, comte de Hornes, etc.*, imprimée au mois de septembre 1568.

(2) *Supplément à l'histoire des guerres civiles de Flandre sous Philippe II, etc.* Amsterdam, chez Pierre Michiels, 1729, 2 vol. in-12.

(3) *Correspondance de Marguerite d'Autriche, duchesse de Parme, avec Philippe II, etc.* Bruxelles, Delevigne et Callewaert, 1842, 1 vol. gr. in-8°. Les interrogatoires du comte d'Egmont sont aux pages 301-349.

(4) Dans le *Messager des sciences et des arts de la Belgique*, t. VI, 1838, pp. 458-474.

« par où, ajoutait Del Rio, l'on a présumé que la résolu-
» tion venoit d'Espaigne. »

Je dois déclarer, sur ce dernier point, que j'ai examiné, avec la plus scrupuleuse attention, aux archives de Simancas, la correspondance entre Philippe II et le duc d'Albe, et que je n'y ai rien vu d'où l'on puisse inférer que le duc demanda les ordres du Roi sur ce qu'il devait faire relativement aux comtes d'Egmont et de Hornes : mais tout me porte à croire que la perte de ces deux seigneurs avait été résolue avant que le duc partît de Madrid. Le récit de Del Rio, emprunté à ce qu'il avait appris de Vargas, ne laisse guère de doute à cet égard : « Après que » Sa Majesté, dit-il, s'estoit résolue d'envoyer le duc » d'Alve par deçà, par diverses fois fust tenu conseil au » logis du cardinal Spinosa (1), y estans appellez seulle- » ment aulcuns du conseil d'Espaigne, assavoir : le ducq » (d'Albe), le docteur de Velasco (2) et ledit Vargas, et » aulcuns aultres dont n'ay la souvenance, là où que fust » délibéré que l'on procéderoit contre les seigneurs de par » deçà desquelz la duchesse si griefvement et si souvent » s'estoit plaint, nommément contre Son Excellence (le » prince d'Orange), les comtes d'Egmont, Hornes, » Hooghstrate, marquis de Bergues et Montigny;..... ès- » quelles délibérations furent seullement conseillers espa- » gnolz (3)..... » Nous savons d'ailleurs, par le duc d'Albe

---

(1) Don Diego de Espinosa, président du conseil de Castille. Voyez la *Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas, etc.*, t. I, p lix et suiv.

(2) Voyez la même *Correspondance*, p. lxj.

(3) *Messager des sciences et des arts de la Belgique*, t. VI, 1838, p. 468.

lui-même (1), et je l'ai rapporté plus haut, que Philippe II l'avait chargé de faire une punition exemplaire des principaux seigneurs.

Pendant les derniers mois de 1567 et les cinq premiers mois de 1568, le Conseil des Troubles s'occupa presque exclusivement des procédures criminelles intentées, soit devant lui, soit devant les magistrats des villes et les commissaires envoyés dans les provinces : car ces derniers ne devaient qu'instruire les causes, et les envoyer ensuite au duc, qui s'en était réservé la décision, comme il s'était attribué à lui seul la connaissance des procès qui pouvaient naître des priviléges réclamés par les provinces et les villes en matière de confiscation de biens, ainsi que des procès à résulter des prétentions que des tiers formaient sur les biens des condamnés (2). La besogne était rude pour les membres du Conseil; le duc n'y allait pas de main morte : le 3 mars 1568, à minuit, il fit enlever de leurs lits, sur toute la surface des Pays-Bas, ceux qui avaient été ministres ou dogmatiseurs de la nouvelle religion, les membres des consistoires, les briseurs des images, et enfin ceux qui avaient porté les armes contre le Roi. Cinq cents individus furent enveloppés dans cette mesure. Le duc donna l'ordre aux magistrats et aux commissaires de procéder contre eux suivant les placards,

---

(1) Dans sa lettre du 9 juin 1568, citée ci-dessus, p. 51, en note.

(2) Lettre circulaire aux conseils de justice, du 29 mars 1567 avant Pâques, dans le VII^e^ registre aux lettres, ordonnances et mandements du grand conseil de Malines, fol. 93, et dans un registre du conseil de Flandre, intitulé : *Ordonnantien, placcaeten ende acten, beghint* 1551, fol. 95.

c'est-à-dire de les condamner à la peine du dernier supplice (1).

Le Conseil des Troubles avait, du reste, des formes assez expéditives : dans la même séance, il prononçait sur le sort de trente, quarante, cinquante inculpés, et plus. Le 4 janvier 1568, sur le rapport du président de Flandre, de l'avocat de La Porte et du secrétaire de La Torre, il déclara y avoir lieu à sentence de mort et de confiscation de biens contre 84 habitants de Valenciennes (2). Le 20 février, il jugea 95 habitants de diverses localités de la Flandre : 37 furent, selon son avis, délivrés au prévôt de la cour, pour être exécutés (3); les autres obtinrent leur mise en liberté, mais la plupart furent repris quelque temps après. Le 21 février, il rendit des sentences de bannissement perpétuel et de confiscation de biens (4) contre 25 habitants de Thielt et 46 habitants de Malines. Le

---

(1) *Continuation du besoigné au Conseil des Troubles*, pièce conservée dans les archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 550. — Lettre du duc d'Albe, du 21 février 1567 (1568, n. st.) à M^es^ François Courtewille et Jean Vander Burcht, conseillers au conseil de Flandre, dans le registre *Ordonnantien, placcaeten ende acten*, fol. 96 v^o^.

(2) *Relacion sumaria, etc.*, ci-dessus citée.

(3) Ils le furent, pour la plupart, les 2 et 6 avril. (*Continuation du besoigné au Conseil des Troubles*, ci-dessus citée.)

(4) « Le xvij de febvrier, ne pouvant chescune fois estre présente Son » Excellence (le duc d'Albe) au conseil aux jours assignez aux adjournez » par-devant elle à cause des troubles passés, pour eulx purger de leurs » absences ou latitations, a authorisé et commis ceulx du Conseil lez » elle establi, de procéder contre lesdits adjournez et aultres qui, contre » leur promesse, se absenteroient, ou retireroient de ceste ville, et » d'iceulx condempner par sentence deffinitive, par les paines de ban » et confiscation des biens. » (*Continuation du besoigné au Conseil des Troubles.*)

20 mars, il proposa la condamnation à mort de 35 personnes détenues en divers lieux. Le 22 et le 26 mars, nouvelles sentences de bannissement et de confiscation contre 14 habitants de la châtellenie d'Ypres, 22 habitants de Warneton, 32 habitants de Messines, 20 habitants d'Estaires, 16 de Steenvoorde, 23 de la Gorgue, etc. (1). Je pourrais multiplier ces exemples : mais ne suffisent-ils pas pour donner une idée du régime abominable qui pesait en ce temps sur notre pays?

III.

Après les sanglantes exécutions du mois de juin 1568, la composition du Conseil des Troubles subit des modifications assez considérables. Le chancelier de Gueldre, Nicolaï, était mort depuis quelques mois (2); le duc d'Albe renvoya aux corps dont ils faisaient partie les présidents d'Artois et de Flandre; Claude Bélin, qui, se fiant trop à la protection du cardinal de Granvelle, avait cru pouvoir se permettre des critiques sur les monstruosités dont il était témoin, reçut l'ordre de retourner en Bourgogne (3).

L'entrée du comte Louis de Nassau en Frise, et, un peu plus tard, l'expédition du prince d'Orange, donnèrent assez de soucis au duc d'Albe, pour qu'il ne pût songer d'abord à remplir les vides qu'il y avait dans le Conseil des Trou-

---

(1) *Continuation du besoigné au Conseil des Troubles.*

(2) Le 21 mars 1568. Voyez mon *Rapport sur les archives de la Chambre des Comptes de Flandre à Lille*, p. 383.

(3) Voyez là-dessus les curieux documents publiés par dom Prosper Lévêque, dans les *Mémoires pour servir à l'histoire du cardinal de Granvelle*, t. II, p. 83 et suiv.

bles; il s'en occupa seulement au mois d'avril 1569. Il appela alors à y siéger deux conseillers au conseil de Brabant, Jean Heuvelmans et Nicolas Vander Stegen, et deux conseillers au conseil de Flandre, Liévin Snouck et Josse Jacquelot. La même année, il y fit entrer Geronimo de Roda, auditeur en l'audience et chancellerie de Valladolid, que le Roi lui avait envoyé, avec une recommandation particulière (1), et Hieronimo Olzignano, italien, qui appartenait au parlement de Bourgogne (2). Le secrétaire Vanden Driessche remplaça Jacques de La Torre. Roda reçut le même pouvoir que Vargas et Del Rio; il eut le droit de voter.

A cette époque, le duc d'Albe donna une sorte d'organisation intérieure au Conseil des Troubles. Avant que je la fasse connaître, il convient d'exposer, au moins sommairement, les attributions qui avaient été successivement conférées à ce tribunal exceptionnel (3).

Le Conseil des Troubles connaissait :

1° Des causes criminelles de ceux qui, en 1566 et 1567, avaient commis des délits contre la religion ou contre le Roi, ainsi que de ceux qui contrevenaient aux placards;

2° Des prétentions qui étaient formées sur les biens confisqués;

---

(1) Lettre de Philippe II au duc d'Albe, du 18 octobre 1569, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 542.

(2) *Rapport sur les archives de la Chambre des comptes de Flandre à Lille*, p. 388 et suiv.

(3) Les faits qui suivent sont tirés d'un document conservé aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 566, et intitulé : *Relacion de las personas que hay en el Consejo de S. M. acerca de la persona del duque, al cual llaman* de Troubles, *y de las causas y negocios que en él se tratan, y de la forma y manera como se tratan.*

3° De l'administration des villes et lieux confisqués, tant relativement à l'élection de leurs officiers, à leurs prééminences et juridiction, qu'à l'égard de leurs revenus et de la comptabilité de ceux-ci;

4° De la gestion des biens confisqués, dans tous ses détails;

5° De la vente des biens meubles adjugés au fisc;

6° De la taxation des vacations dues aux commissaires employés par lui;

7° De toutes les grâces et mercèdes demandées au Roi et au gouverneur général sur les biens confisqués;

8° De tous les pardons concernant les délits qu'il était appelé à juger;

9° De tous les procès et contestations qu'il y avait avec les princes voisins, au sujet des biens confisqués;

10° Des églises, abbayes, dignités, canonicats et autres prébendes et bénéfices appartenants au Roi par droit de confiscation.

Il prit une grande part aussi à la rédaction des lois criminelles qui furent promulguées en 1570 (1), ainsi qu'à la publication du pardon général faite la même année, et aux mesures qui en furent la suite.

Le duc d'Albe divisa le Conseil des Troubles en quatre chambres : deux pour les affaires civiles, et deux pour les affaires criminelles.

Les conseillers Heuvelmans et Vander Stegen, assistés du secrétaire Vanden Driessche, furent chargés des causes civiles de Brabant, Luxembourg, Gueldre, Hollande, Zélande, Utrecht, Overyssel et Frise;

---

(1) Voyez *Placards de Flandre*, liv. V, 1re partie, p. 153 et 170.

Les conseillers Snouck et Olzignano, assistés du secrétaire Vlierden, des causes civiles de Flandre, Tournay, Lille, Artois, Hainaut, Malines, Namur et Bourgogne.

Les causes criminelles des provinces furent confiées aux conseillers Hessele et Jacquelot (1), avec l'intervention du secrétaire Prats.

Le duc réserva à Vargas, Roda et Del Rio, indépendamment de la direction générale des affaires, le jugement des personnes arrêtées ou amenées à Bruxelles.

On s'étonnera certainement, — si quelque chose pouvait étonner sous l'administration du duc d'Albe, — qu'un corps appelé à exercer des attributions aussi étendues et aussi importantes, n'eût aucune instruction écrite pour se diriger : tout y était livré à l'arbitraire du gouverneur général et de son digne ministre, Juan de Vargas.

Voici, selon le document officiel qui me sert de guide, comment les choses s'y passaient le plus souvent.

Lorsqu'un conseil provincial, ou un magistrat de ville, ou tout autre juge ordinaire, procédait contre quelqu'un, il devait en donner avis au duc, ou au Conseil, et lui envoyer les informations qu'il avait prises; s'il ne les envoyait pas, on lui transmettait l'ordre de le faire. Les informations vues, le Conseil, dans les cas d'importance, examinait les causes, ou bien il décidait qu'un commissaire se rendrait sur les lieux; dans les autres, le juge était chargé d'instruire le procès, jusqu'à sentence définitive exclusivement, pour le faire parvenir au Conseil, avec son avis.

---

(1) En 1571, Hessele ayant demandé de reprendre ses fonctions au conseil de Flandre, Jacquelot resta seul chargé des causes criminelles.

Comme je l'ai dit plus haut, c'étaient les conseillers Jacquelot et Hessele qui visitaient ces procès : ils en faisaient ensuite rapport à Del Rio, et, s'il partageait leur avis, il y mettait son *vu :* après quoi, il allait en conférer avec Vargas et Roda. Les rapporteurs proposaient-ils la peine de mort, les deux conseillers espagnols déclaraient que c'était très-bien, et qu'il n'y avait rien à revoir au procès. La peine proposée était-elle moindre, ils ordonnaient que le procès fût revisé, et les rapporteurs étaient accablés de reproches (1).

Quand Del Rio ne partageait pas, sur un procès, l'opinion du rapporteur, il en délibérait avec Vargas et Roda. Si tous trois étaient d'accord, ils mettaient par écrit leur sentiment, selon lequel était rédigée la sentence ; s'ils différaient, l'avis de chacun d'eux était soumis au duc.

Toutes les minutes de sentences, avant d'être présentées à la signature du duc, devaient être approuvées et paraphées par Vargas.

Dans les causes graves seulement, les sentences étaient prononcées au Conseil ; pour les autres, l'avis du Conseil était envoyé aux juges ordinaires, avec ordre de s'y conformer.

Il y avait des procès que Vargas, Roda et Del Rio voyaient sans l'intervention d'aucun autre conseiller : cela dépendait uniquement de la volonté de Vargas (2).

---

(1) Ceci paraîtra à peine croyable ; mais je vais citer les termes mêmes du document officiel : . . . . . *En siendo el aviso de condemnar á muerte, se decia que estaba muy bien y no habia mas que ver ; empero, si el aviso era de menor pena, no se estaba á lo que ellos decian, sino tornabase á ver el proceso, y decianles sobre ello malas palabras, y hacianles ruin tratamiento* . . . . . .

(2) *Algunas causas de estas criminales, aunque muy pocas, las ven*

Inutile d'ajouter que les formes protectrices de l'innocence des accusés étaient rarement observées.

Voilà pour les causes criminelles. Quant aux affaires civiles, c'est-à-dire aux prétentions qu'élevaient des particuliers sur les biens confisqués, il me suffira de rapporter que Vargas, Roda et Del Rio en étaient aussi les suprêmes arbitres; que les intéressés ne pouvaient, le plus souvent, obtenir justice; que des années s'écoulaient avant qu'une demande fût instruite (1), et que, lorsqu'après un si long délai, on avait obtenu une décision favorable, il fallait encore attendre longtemps l'assignation nécessaire pour le payement de sa créance.

Les clameurs qui s'élevaient de toutes parts sur la lenteur avec laquelle le Conseil des Troubles procédait en cette matière, détermina le duc d'Albe, au commencement de 1572, à remettre aux conseils de justice des provinces les causes qui concernaient les prétentions sur des biens confisqués, dans leur ressort respectif : mais il ne leur en confiait pas la décision; il voulait seulement qu'ils les instruisissent, pour les lui renvoyer, avec leur avis. L'année suivante, il leur donna le pouvoir de déterminer ces causes définitivement : toutefois, il y mit la restriction qu'avant de prononcer les sentences, ils devraient les lui adresser, ou au Conseil des Troubles, afin qu'elles ne parvinssent aux intéressés, qu'accompagnées des ordonnances de payement

---

solos los tres, Vargas, Roda y Del Rio, sin que ninguno de los otros consegeros intervenga, todo como le da la voluntad al licenciado Vargas.

(1) On lit, dans le document ci-dessus cité : . . . . *de suerte que acontesce comenzarse el pleyto á cabo de tres años que le siguen las partes.*

sans lesquelles il n'y aurait pas été donné exécution par les receveurs (1).

Les créanciers continuèrent d'être ainsi à la discrétion du Conseil des Troubles et du gouverneur général. On jugera de tout ce qu'avait de monstrueux un pareil régime, lorsqu'on saura que, à l'arrivée du grand commandeur de Castille, il n'y avait pas moins de 12 à 15,000 procès qui attendissent une décision (2).

Le duc d'Albe s'était flatté de trouver, dans les confiscations, des ressources presque inépuisables; il n'en élevait pas le produit annuel à moins de 500,000 ducats (3) : aussi le Roi assigna-t-il, sur les sommes qui devaient en provenir, des rentes perpétuelles ou viagères et d'autres récompenses à ceux qui, durant les troubles, l'avaient servi avec le plus de zèle (4). On aurait vu pourtant, en y regardant de plus près, que les dettes dont étaient grevés les biens confisqués égalaient le plus souvent et quelquefois même surpassaient le revenu de ces biens (5).

---

(1) Dépêche du duc d'Albe au conseil de Flandre, du 4 avril 1573, dans le registre de ce conseil intitulé : *Ordonnantien, placcaeten ende acten, beghint* 1551, fol 151.

(2) Lettre du grand commandeur au Roi, du 30 décembre 1573, ci-dessus citée.

(3) Avertissement sur l'état des affaires de Flandre remis au Roi, le 4 janvier 1572, par don Frances de Alava, ex-ambassadeur en France, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 549.

(4) Dépêche de Philippe II au duc d'Albe, du 4 juillet 1570, *ibid.*, liasse 544. — *Rapport sur différentes séries de documents concernant l'histoire de la Belgique qui sont conservées dans les archives de la Chambre des comptes de Flandre, à Lille*, p. 390 et suiv.

(5) ..... *Las deudas que havia sobre estos bienes confiscados, que en algunos y casi en todos eran poco menos de lo que ellos valen, y en algunos mas.....* (Lettre du grand commandeur de Castille au Roi, du 30 décembre 1573, ci-dessus citée.)

Lorsque survinrent les événements de 1572, qui forcèrent le duc d'Albe de consacrer aux dépenses de la guerre tous les moyens qu'il avait à sa disposition, rien ne fut plus payé des charges auxquelles les caisses des confiscations avaient à pourvoir : ni les dettes dont la légitimité avait été reconnue, ni les mercèdes accordées par le Roi (1).

IV.

Cependant les événements dont nous venons de parler avaient donné à réfléchir à Philippe II. La surprise de Valenciennes et de Mons, celle de la Brielle, suivie bientôt après de l'insurrection de la Hollande et de la Zélande, lui avaient fait comprendre, malheureusement trop tard, que la violence et l'arbitraire n'étaient pas des moyens de gouvernement qui pussent réussir dans les Pays-Bas : quelques semaines avant que le duc d'Albe quittât ces provinces, il l'invita à examiner, de concert avec le grand commandeur de Castille, si le Conseil des Troubles ne pouvait être aboli, sans préjudice pour la religion catholique et pour l'autorité royale (2).

Le duc, inébranlablement attaché au système de compression qui avait eu de si funestes conséquences, se

---

(1) ..... *Tampoco se ha cumplido con las personas cuyos créditos eran líquidos, ni se ha hecho consignaciones de las mercedes que V. M. ha mandado hacer sobre estos vienes, así perpetuas como de por vida, ni pagadose en el entretanto, sino muy pocas, porque, con las muchas necesidades que se han ofrescido, se ha tomado para ellas lo que desta hacienda se ha podido sacar, sin satisfacer á los acrehedores della.....* (Lettre du grand commandeur au Roi, du 30 décembre 1573.)

(2) Dépêche du 15 octobre 1573, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 554.

montra opposé à tout changement dans les mesures qu'il avait prises. Requesens fut d'un avis différent : dans un long rapport, où il faisait ressortir tous les motifs qu'avait la nation de haïr le Conseil des Troubles, il proposa au Roi de le supprimer, en lui substituant, pour la décision des procès, les conseils provinciaux, et, pour l'administration des biens confisqués, le conseil des finances (1). Il le continua toutefois dans ses fonctions, lorsqu'il prit les rênes du gouvernement, en attendant que le Roi lui fît connaître sa volonté (2).

La proposition du grand commandeur fut discutée dans le conseil d'État de Madrid, le 23 février 1574. Les membres du conseil présents étaient le prieur don Antonio de Tolède, beau-frère du duc d'Albe; le président du conseil de Castille, l'évêque de Cuenca, les ducs de Medina-Celi et de Francavilla, et le docteur Andres Ponce. Le duc d'Albe n'était pas encore de retour des Pays-Bas.

Le docteur Ponce opina le premier. Il dit « que toutes

---

(1) Lettre de Requesens à Philippe II, du 30 décembre 1573, ci-dessus citée.

(2) Voici la teneur de cet acte de continuation :

« Comme, pour le déportement de monseigneur le duc d'Alve du gou-
» vernement des pays de par deçà, et l'advènement à icelluy de mon-
» seigneur le commendador mayor de Castille, pourroit sambler estre
» requise nouvelle authorisation pour ceulx qui, jusques ores, ont as-
» sisté au Conseil des Troubles, pour la continuation du faict de leur
» charge, mondict seigneur le commendador mayor a authorisé et au-
» thorise, par ceste (pour autant que besoing est), touts ceulx qui pré-
» sentement servent audict Conseil, en quelque qualité que ce soit,
» pour continuer leurs charges respectivement, comme ilz ont faict
» jusques à ceste heure, tant et jusques à ce que aultrement sera or-
» donné. Faict à Bruxelles, soubz le nom de Son Excellence, le dernier
» jour de novembre 1573. » (Archives du Royaume, papiers d'État.)

» les républiques voyaient avec peine le changement de » leurs lois, et principalement les Flamands, qui étaient » jaloux de leurs libertés, autant que les Aragonais; que » leur ôter ces libertés, et les assujétir à un tribunal de » sang et de confiscations, était chose aussi difficile à réa- » liser qu'à la faire supporter par eux; qu'il était donc » d'avis que le Conseil des Troubles fût supprimé, et le gou- » vernement rétabli dans son ancienne forme. » Les ducs de Medina-Celi et de Francavilla exprimèrent la même opinion. L'évêque de Cuenca dit « que, — puisque le Conseil » des Troubles était de création récente, que son nom était » abhorré, que les naturels du pays le regardaient comme » un second châtiment, que la manière dont il procédait » constituait une charge pour la conscience du Roi; qu'on » n'en retirait en réalité aucun avantage, mais qu'au con- » traire, il engendrait des maux évidents, le méconten- » tement et le désespoir du peuple, — il convenait de le » révoquer. » Le président du conseil de Castille dit, à son tour, « qu'il était clair qu'aucune chose ne pouvait » être avantageuse au Roi, du moment qu'elle lésait et » mécontentait son peuple, ainsi que cela arrivait avec le » Conseil des Troubles; qu'il fallait donc le faire cesser, » car, alors même qu'il fît des miracles, jamais l'on ne » croirait qu'on y administrât bonne justice. » Le prieur don Antonio, seul, vota pour qu'on attendît le duc d'Albe, et qu'on écoutât ses observations, avant de prendre un parti (1).

---

(1) ..... *En lo del Consejo de Trubles habló assí mismo primero Andres Ponce, diziendo que todas las repúblicas sienten mucho la mudanza de sus leyes, y principalmente los Flamencos, que en sus libertades son como Aragoneses, y que quitarselas y ponerles un tribunal de pura sangre y con-*

Philippe II adopta sagement l'avis de la majorité de ses ministres : il écrivit au grand commandeur de Castille qu'il l'autorisait à abolir le Conseil des Troubles, s'il persistait à croire que cette mesure fût opportune et convenable (1).

Le gouvernement, depuis 1572, était en négociation avec les états, pour obtenir une subvention fixe, en remplacement du 10e et du 20e denier, auxquels le Roi s'était vu contraint de renoncer. Requesens voulut se servir de la suppression du Conseil des Troubles, comme d'un moyen de rendre plus facile le consentement des provinces. Dans la proposition qu'il fit aux états généraux, à Bruxelles, le 7 juin 1574, il déclara que, si la subvention demandée de la part du Roi était accordée, S. M. serait contente « de » défaire le Conseil des Troubles, renvoyant toutes les

---

fiscaciones, y que de ordinario les renueve las llagas, es duro de sufrir y difficultoso de sustentar, y que assí él era de voto que se deshaga,..... reduziendo el gobierno á lo antiguo. ... Los dos duques fueron del mismo parescer..... El de Cuenca dixó que attento que este Consejo es nuevo y de nombre tan aborrescido, y que los naturales lloran y lo toman como segundo cuchillo, y que el modo de proceder que en él se tiene es cargoso á la consciencia de V. M....., y que en effecto no se vee provecho, sino evidente daño, descontento y desesperacion del pueblo, conviene que se deshaga. El presidente dixó ser cosa clara que ningun negocio puede ser de provecho á V. M., siendo en daño y descontento de su pueblo, como se vee que lo es el dicho Consejo de Trubles, y de sola apparencia y no de existencia, y que assí se devia quitar y reducir las cosas á su curso, porque de otra manera aunque en aquel tribunal se hagan milagros, nunca creeran que se administra justicia..... El voto del prior fué que lo de la décima y Consejo de Trubles se quedasse para lo resolver, aviendo oydo al duque d'Alva. (Rapport du secrétaire d'État Çayas à Philippe II, du 24 février 1574, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 561.)

(1) Lettre du 10 mars 1574, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 561.

» causes, y pendantes indécises, aux consaulx provinciaulx » respectivement, affin qu'ilz les pussent traitter, oyr et » déterminer, et faire l'exécution de icelles, conforme au » droit et justice, et selon leurs coutumes (1). »

Le gouverneur général accomplit religieusement sa promesse envers les provinces qui consentirent le subside. En Brabant et en Flandre, à cause des discussions qu'il eut avec les états, cette affaire n'était pas terminée encore (2), lorsqu'il fut surpris par la maladie qui le conduisit au tombeau (5 mars 1576).

Le Conseil des Troubles subsista donc durant tout le temps de l'administration de Requesens. Il expédia même, à cette époque, un nombre considérable d'affaires (3);

---

(1) Archives de la ville de Bruges, registre *Wittenboek A*, fol. 13 et suiv.

(2) Le grand commandeur, en acceptant les offres des états de Brabant, avait bien ordonné, par acte du 9 janvier 1576, que les causes de cette province, pendantes au Conseil des Troubles, fussent renvoyées au conseil de Brabant; mais rien n'était fait encore, lorsqu'il mourut. Par acte du 6 avril suivant, le conseil d'État prescrivit que le renvoi fût effectué, tant au conseil de Brabant, qu'à la cour féodale. Le 9 avril, un huissier alla notifier cette ordonnance au Conseil des Troubles, qui déclara être prêt à y obtempérer. (Voyez, aux Archives du Royaume, le registre n° 330 des états de Brabant.)

Le renvoi au conseil de Flandre « de toutes causes et différends, tant » ceux pendant indécis au Conseil des Troubles, que toutes autres pré- » tentions sur biens confisqués des bannis, exécutés ou réfugiés, et gé- » néralement toutes actions et causes, civiles ou criminelles, intentées » ou à intenter audit Conseil, » fut prescrit par lettres patentes données sous le nom du Roi, à Bruxelles, le 2 mai 1576. (Voyez, dans les archives de l'ancien conseil de Flandre, le registre aux placards de 1556 à 1576.)

(3) Lettre de Requesens au Roi, du 16 septembre 1574, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 560.

mais il ne rendit plus de sentence de mort ni de confiscation de biens (1).

Dans les circonstances où se trouvaient les Pays-Bas au mois de mars 1576, la perte du grand commandeur de Castille ne pouvait manquer d'avoir les plus graves conséquences. L'exaspération contre les Espagnols était universelle; elle se manifestait jusque dans le sein du conseil d'État. Un jour qu'il était réuni chez le président Viglius, Geronimo de Roda (2) fut interpellé vivement de produire les commissions et les instructions des membres du Conseil des Troubles : il répondit qu'ils n'en avaient d'autres que celles qui leur avaient été données verbalement par le duc d'Albe, et qui avaient été confirmées par l'acte du grand commandeur du 30 novembre 1573 (3); que cela n'avait rien d'étonnant, puisque les membres de ce Conseil n'étaient en réalité que les assesseurs du gouverneur général. On lui demanda comment ce Conseil avait pu faire couper tant de têtes, et envoyer à la mort des personnages si principaux : il répliqua que le Conseil n'avait fait couper aucune tête, qu'il s'était borné à soumettre aux gouverneurs généraux les avis qui étaient réclamés de lui. On parla alors des sentences portées contre les comtes d'Egmont et de Hornes, et l'on voulut savoir s'il était vrai que le mestre de camp Julian Romero eût pris les têtes de ces seigneurs, et les eût jetées on ne savait où (4).

---

(1) Lettre de Requesens au Roi, du 29 novembre 1575, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 564.

(2) Il avait été introduit dans le conseil d'État par Requesens.

(3) Voyez ci-dessus, p. 71, note 2.

(4) ..... *Aquel dia me pidiéron las comisiones que teniamos para dicho Consejo y las instrucciones; y diciendoles yo que en el Consejo no sabia que hubiese comision para ninguno dél, sino sola verbal del duque de*

Personne n'ignore que, le 4 septembre 1576, une troupe d'hommes armés, sous les ordres de Jacques de Glimes, bailli du Brabant-Wallon et lieutenant de Guillaume de Hornes, seigneur de Hèze, que les états avaient placé à la tête des gens de guerre levés par eux, envahit le palais, à Bruxelles, pénétra violemment dans la salle où le conseil d'État tenait ses séances, et en arrêta les membres, qui furent conduits prisonniers à la *Broodhuys*, sur la grande Place (1). Le Conseil des Troubles, que le conseil d'État n'avait osé ni continuer, ni abolir, fut supprimé par l'effet de ce mouvement populaire : du moins, je ne trouve plus, après cette époque, d'actes où il soit question de lui, et je lis ceci dans une lettre écrite, le 16 octobre 1576, au conseil d'État par Antoine Del Rio, receveur général des confiscations : que, « le 13 septembre, son comptoir, avec » tous les registres et enseignements y estant, avoit esté » serré et cacheté par un nommé François Martini Stella, » assisté de bon nombre de souldars, disant en avoir

---

Alva y una continuacion por escripto por el comendador mayor, porque los de aquel Consejo no eran otra cosa sino assesores del governador, y que así solo creia que tenian comision para instruir las causas, dijéronme que con que comision habia aquel Consejo cortado tantas cabezas, y de gentes tan príncipales. Respondíles que el Consejo no habia cortado alguna, ni se hallaria tal ; que los governadores generales lo habian hecho, pidiendo su parescer á los dichos del Consejo ; y destas pláticas entráron en las sentencias del conde d'Eymont y Hornes, y preguntáron si era verdad que Julian habia tomado las cabezas y echado las no sé donde ; que aunque en esto habló Berleymont escuramente, creo quisó dar á entender que las debian haber guardado..... (Lettre de Geronimo de Roda au Roi, du 18 mai 1576, aux archives de Simancas, *Papeles de Estado*, liasse 566.)

(1) *Histoire de la ville de Bruxelles*, par A. Henne et A. Wouters, t. I, p. 440.

» charge et commission de par monsieur de Hèze, sans » faire ostension d'icelle (1). » Or, si les chefs du mouvement mirent sous le scellé les papiers du receveur des biens confisqués, auraient-ils souffert que le Conseil de qui ce comptable dépendait exerçât encore ses fonctions?

Le Conseil créé au mois de septembre 1567 avait eu ainsi neuf années d'existence. Au commencement, il ne fut connu, dans le langage officiel, que sous le nom de *Conseil lez Son Excellence;* plus tard, il reçut celui de *Conseil des Troubles* (2); le peuple, avec l'énergie qui lui est propre, l'appela le *Conseil de Sang (Bloet-Raet).*

Ses membres portèrent presque tous la peine de l'odieuse mission qu'ils avaient acceptée. Del Rio fut arrêté lors du coup de main du 4 septembre : détenu rigoureusement pendant plusieurs mois, il fut ensuite envoyé au prince d'Orange en Zélande, et ne dut sa liberté qu'au traité de Marche en Famène (3). Roda échappa au même sort, en se réfugiant quelques jours auparavant dans la

---

(1) Archives du Royaume, papiers d'État, liasse aux lettres closes d'octobre 1576.

(2) Voyez page 50, note 1, p. 64, note 3, et p. 71, note 2, ci-dessus.

(3) Ce fut alors qu'il fut interrogé par ordre du prince d'Orange. (Voyez ci-dessus p. 57, note 3.)

M. de Saint-Genois, lorsqu'il publia ses réponses, et moi-même, quand je trouvai à Lille la même pièce, précédée des points de l'interrogatoire, nous n'avions pu bien nous expliquer à quelle occasion, ni où, Del Rio avait été interrogé. (Voyez mon *Rapport sur les documents conservés dans les Archives de la Chambre des Comptes, à Lille*, pp. 28-29 et 252-253.) C'est dans le cours de mes recherches aux archives de Simancas, et par une lettre, en date du 2 février 1577, de don Juan d'Autriche à Philippe II, que j'ai appris l'envoi de Del Rio en Zélande.

citadelle d'Anvers (1). Vargas, heureusement pour lui, n'était plus en Belgique : il avait compris que, le jour où le duc d'Albe aurait quitté ce pays, le sang qu'il avait fait verser pourrait retomber sur sa tête, et il avait profité, pour retourner en Espagne, de l'escorte qui protégeait la retraite de l'ex-gouverneur. Le procureur général Du Bois fut obligé, après le soulèvement du pays, d'abandonner son poste. A Gand, le peuple, excité par Hembyse et Ryhove, se saisit de Hessele, de Snouck, de Jacquelot, de La Porte, et les conduisit en prison. Hessele était particulièrement détesté : outre la rigueur impitoyable qu'il avait montrée, en toute occasion, dans l'exercice de son ministère, on savait que c'était lui qui avait rédigé les sentences de mort des comtes d'Egmont et de Hornes. Le 4 octobre 1578, Ryhove se présenta à la porte de sa prison, avec quelques hommes armés, l'en fit sortir, et le fit monter dans un chariot qui allait à Courtray. A une demi-lieue de Gand, on lui ordonna de descendre, et là on le pendit à un arbre, sans aucune sentence ni forme de procès (2). Terrible et déplorable représaille, dont les temps de révolution n'offrent que trop d'exemples, et qui devrait enseigner aux hommes appelés, dans ces moments difficiles, à prononcer sur la vie de leurs semblables, que l'humanité n'est pas seulement un devoir, mais qu'elle est encore une règle de sagesse et de prudence!

---

(1) Roda quitta les Pays-Bas, lorsque les troupes espagnoles en partirent, conformément au traité de Marche en Famène.

(2) *Histoire du conseil de Flandre, depuis son érection en* 1385, MS. autographe de Foppens, à la Bibliothèque royale, n° 6956.—*Histoire des troubles des Pays-Bas*, par Vander Vynckt, édit. de M. de Reiffenberg, t. II, p. 20 et 34-37.

Mémoire sur l'abrégé poétique du Polyhistor de C. J. Solin, par Thierry, attribué jusqu'ici à Pierre Diacre; par M. Léopold Latapie.

En soumettant ce mémoire à l'Académie royale de Belgique j'éprouve une hésitation que justifie ma jeune inexpérience. Un motif cependant me porte à la surmonter, celui de payer un tribut de gratitude au bienveillant accueil qui m'a été fait par la plupart des savants qui composent cette illustre Compagnie. J'ose donc, en appelant sur moi toute son indulgence, lui faire part de la découverte d'un ouvrage oublié ou perdu depuis longtemps pour l'histoire des lettres au moyen âge.

Sans exposer ici l'histoire de l'œuvre connue de C. Jul. Solin, il me suffira de rappeler qu'après la courte renaissance des études sous Charlemagne, elle jouit du privilége d'être multipliée par de nombreuses copies. L'estime que décelait cette transcription répétée était justifiée par la nature du Polyhistor, qui, considéré sous le rapport de ses matières et de leur disposition, offre plus d'une analogie avec nos encyclopédies. On se souvient qu'il devint plus tard un des éléments principaux du *Trésor de Brunetto Latini.*

Les érudits de cette époque reconnaissant dans l'ouvrage de Solin le résumé de la science antique, voulurent le rendre plus accessible en le dépouillant de l'aridité qui semble inhérente aux écrits en prose. Plusieurs auteurs de la renaissance nous apprennent qu'un moine le réduisit en lui donnant la forme poétique. Ce fait, avant notre découverte, n'était pas invraisemblable; nous en trouvons

beaucoup d'analogues dans les annales littéraires de ces temps; nous nous bornerons à citer Jacques Van Maerland, qui tourna la Bible en hexamètres. Tout portait donc à l'admettre, quoique dénué de preuves matérielles.

Si la tradition était générale sur la confection du poëme dont il s'agit, elle était loin d'être unanime sur l'époque de son auteur. G. J. Vossius affirme que le poëte abréviateur de Solin vivait avant le VI^e^ siècle (1); mais son assertion est réfutée par Fabricius. Ce dernier cite le témoignage de Petrus Diaconus, qui attribue à son homonyme Pierre Diacre l'interprétation en vers du Polygraphe romain (2). Le premier affirmant sans preuve, le second, au contraire, invoquant une autorité, il n'était guère possible de douter : le poëme encyclopédique devait être considéré, et l'était en effet, comme émané de la plume de Pierre Diacre. Une autre considération militait encore pour infirmer l'assertion de Vossius, c'était la rareté, pour ne pas dire davantage, de semblables productions au VI^e^ siècle, époque toute consacrée à la lutte du christianisme contre les restes des anciennes croyances, époque, enfin, plutôt d'organisation religieuse et civile, que d'élucubrations littéraires et scientifiques.

A l'exception de Vossius, les écrivains qui ont signalé la production de l'abrégé de Solin gardent le silence sur

---

(1) « *Ante sexcentos annos a monacho carmine est versus heroïco, quod carmen superest.* » G. J. Voss., *De historicis lat.*, p. 721. Lugd. Batav., 1651, in-4°.

(2) « *Petrus Diaconus Casinensis chartularius ac bibliothecarius in ann. M.C.XXVIII, annum xxj agebat...., Solinum de miraculis breviavit.* » Petrus Diaconus, *De viris illustribus Casinensibus.* Muratori, t. VI, p. 29.

son existence actuelle. Les paroles qu'ils emploient peuvent même conduire à penser que, de leur temps, il ne figurait plus dans le catalogue des ouvrages placés sous la main des savants, ce qui, du reste, ressortira de la suite de ce mémoire.

Des recherches, après eux, avaient été continuées, mais l'absence de résultats avait amené la conviction que le poëme attribué à Pierre Diacre était désormais perdu pour les lettres. Cette pensée légitime, il y a peu de temps encore, ne devait pas survivre à des investigations faites à la Bibliothèque royale de Bruxelles. Ce poëme existe encore, et sa *lecture* imprévue vient détruire tout ce qui a été dit jusqu'ici sur son époque et sur son auteur.

Sous le n° 8883 de l'Inventaire des manuscrits se trouve un codice contenant huit opuscules : *Marbodi Rhedonensis passiones sanctorum. — De sancto Amando; de Filio Regis Anglorum. — De sancto Alexio. — De Theophilo a sancta Dei genitrice salvato. — Versus in capite versuum (de lapidibus praeciosis). — De sancto Godehardo. — Passio sanctorum Theberorum martyrum. — Evacis regis descriptio de lapidibus praeciosis. — Adalberti Moguntini archiepiscopi vita.* — SOLINI EXCERPTA. Ce dernier titre n'y est pas tracé de la même main qui a transcrit les lignes suivantes; l'encre est beaucoup plus noire, les caractères sont plus modernes et paraissent dus à quelqu'un de ces patients habitants des cloîtres qui consacraient leurs veilles à l'étude des anciens écrivains. Cet entête avait fait croire que ce recueil contenait un fragment du Polyhistor; c'est ce qui a amené votre savant confrère à le faire figurer comme tel dans l'Inventaire. En l'examinant nous y vîmes un poëme; et comme un codice de la Bibliothèque nationale de France, coté n° 8319, renferme les vingt-deux vers du

Ponticon de J. Solin, fragment publié par Burmann (1), Joann. Wlitius (2), P. Pithou et Saumaise (3); nous eûmes un instant la courte joie d'avoir retrouvé un tout dont l'existence avait été soupçonnée par ce dernier (4). Mais après la lecture des premiers hexamètres, cette espérance s'évanouit; nous avions entre les mains l'abrégé poétique de Solin, attribué à Pierre Diacre, et dont deux vers seulement conservés par hasard ont reçu les honneurs de l'impression dans un ouvrage de Redi (5). L'auteur entre en matière par une espèce de préface, dans laquelle il appelle l'attention des lecteurs sur les merveilles de la nature et sur le plaisir que l'on éprouve à les étudier. Cette partie peut être comparée à la première lettre placée à la tête du Polyhistor. Puis il donne, comme Solin, la série des matières ou *capitula*. Il explique ensuite les causes qui l'ont décidé à achever l'abrégé qu'il avait commencé : Étienne, homme recommandable par ses vastes connaissances, et de plus son ami d'enfance ou de confraternité monastique, *studii probitatis amicus*, après avoir lu ces quelques vers de l'introduction :

Legerat hos Stephanus. . . . . .
Versiculos tituli . . . . . .

l'avait engagé à donner suite à son projet :

---

(1) *Anthologia latina*, t. II, p. 383.

(2) *Venatio antiqua*. Lugd. Batav., Elzev., 1645, in-12.

(3) *Exercitationes Plinianae, prolegomen in Solinum.*

(4) *An opus absolverit incertum?* Exercitat. Plinian., *loc. cit.*

(5) Francisci Redi *Experimenta naturalia*. Amstel., Andr. Frisius, 1674, in-18.

Arridensque mihi : nobis suadebitur, inquit,
Hoc opus; inde tuis poteris prodesse coevis
Ut mentem studiis aptent et rebus honestis.

Jusqu'ici l'ordre d'exposition adopté par le polygraphe romain est exactement suivi. Mais il va s'en éloigner par quelques détails précieux sur son nom et sur sa personne. Cette partie est assurément la plus intéressante pour nous, car l'auteur lui-même confirmera ou détruira la tradition dont l'historiographe du Mont-Cassin s'est rendu l'écho; voici ce passage :

Ne me verbosum ne me testetur ineptum
Et dignum poena qui feci mille poema
. . . . . .
. . . . *Si forte legatur ab ullo*
Qui sensu modicum non novit Theodericum.

Ainsi, il n'y a plus de doute possible, l'auteur de cet ouvrage est Thierry *(Theodericus)* et non Pierre Diacre, comme on l'avait prétendu. Mais quel est ce personnage? L'histoire littéraire du moyen âge ne peut être muette sur un homme qui a composé un grand nombre d'ouvrages *qui feci mille poema*. Nous examinerons cette question intéressante.

Thierry poursuit, et dans ses vers on est forcé de reconnaître la pensée qui dicte la fin de la seconde lettre de Jules Solin. Son premier soin est de traiter de la fécondité. Dans la suite, il ne s'occupera que des curiosités naturelles, en négligeant les détails géographiques et historiques, qui sont le fonds principal du Polyhistor; remarque qui nous aidera, dans un prochain mémoire, à découvrir le véritable auteur du traité sur les pierres précieuses. Les chapitres de Thierry sont généralement courts : trois hexamètres suffisent pour mentionner un fait, un exemple, comme dans ces vers :

Euticides Asia mira praegnans novitate
Ter deno partu Romae mirabili visu
Secum bis denos dedit ad spectacula natos.

L'auteur n'est pas aussi bref lorsqu'il entreprend de traduire en vers ce que dit Solin des indispositions périodiques des femmes. C'est que les anciens leur attribuaient des influences singulières : Les miroirs sous l'action du regard de la femme malade perdent leur éclat et, par conséquent, la faculté de réfléchir l'image des objets. Le texte, ici, du Polyhistor n'est pas sans difficulté; le voici tel que le donnent la plupart des manuscrits : « *Ceterum ipsae feminae quibus munus est necessitatis hujus* (1), *quamdiu sunt in sua lege, non innocentibus oculis contuentur : aspectu vitiant ita, ut hebetetur visu fulgor offensus et solitam emulationem vultos extinctu splendor amittat faciesque obtusi nitoris quadam caligine nubiletur.* » Ce passage a offert à M. Agnant, dans la traduction qu'il a donnée de Solin, l'occasion d'un contre-sens qu'il s'est empressé de ne point laisser échapper. Voici la version de cet habile et surtout très-heureux interprète : « Au reste, les femmes qui subissent cette loi de la nature, tant qu'elles y sont soumises ont un regard funeste; à leur aspect les miroirs se ternissent; ils s'obscurcissent complétement lorsqu'elles s'y regardent et perdent leur propriété de réfléchir les traits du visage, dont la beauté se trouve alors enveloppée d'un nuage. » M. Agnant n'a pas remarqué que *facies* et *obtusi nitoris* étaient liés par un rapport d'annexion et que le mot *speculi* était sous-entendu. Le poëte abréviateur a par-

(1) L'édition de Deux-Ponts porte *hujusmodi*, d'après celle de Saumaise. Nous adoptons ici, comme dans notre édition, *la leçon des codices de Paris*, 7230, 6811, 6810, 6816, 5719.

faitement rendu ce passage, comme le témoignent ces vers :

. . . . . *Ut que retundit*
Fulgorum speculi solo visu vitiati.

Toutes les fois qu'il le peut, Thierry se contente de citer des règles générales dans les faits qui sont du domaine de la science naturelle, sans les appuyer d'exemples comme le fait constamment Solin. Dans deux chapitres, composés chacun de deux hexamètres, il répète deux traditions antiques : Crassus ne riait jamais; de là, dit le polygraphe romain, l'épithète d'Agelaste qui lui fut donnée (1). Socrate, au contraire, en naissant, émit ce signe de nos joies éphémères. Le passage de Thierry :

Mox natus Socrates risit credere, fas est.
Quem non adversae non res domuere secundae,

est remarquable, car il paraît être en contradiction avec la plupart des codices de Solin, qui portent la leçon *Zoroastre*, et non celle *Socrate*. Voici ce passage du Polyhistor : « *Nascentium vox prima vagitus est : Laetitiae enim sensus differtur in quadragesimum diem. Itaque unum novimus eadem hora risisse qua erat natus, scilicet Zoroastrem, mox optimarum artium peritissimum* (2). » Plus loin, Solin nomme, il est vrai, Socrate, mais pour un autre motif : « *Inter alia Socratis magna, praeclarum illud est quod in eodem vultus tenore etiam adversis interpellantibus perstitit.* » On ne peut accuser l'auteur d'avoir mal lu le

(1) *At Crassus avus ejus quem rapuerunt bella Parthica, quod nunquam riserit Agelastus cognominabatur* (Solin, c. I, n° 19, p. 52, de notre édition).

(2) Voy. notre édition, t. I, p. 51, 52, et t. II, p. 260.

passage du Polyhistor, car nous avons des codices qui ont la leçon *Zoroastrem-Socratem* (1), confusion évidente de la part du copiste, qui avait sans doute à concilier deux manuscrits différents, dont l'un portant simplement *Zoroastrem*, appartenait à l'édition dont parle Solin en lui donnant le nom de *rudis et imperfecta materia*. Saumaise, dans ses *Exercitationes Plinianae*, a constaté d'ailleurs des traces non moins sensibles de cette fusion. Thierry avait donc sous les yeux un exemplaire de l'édition désavouée par le polygraphe romain. Avant de terminer cette explication, qu'il nous soit permis de transcrire cette phrase du manuscrit de la Bibliothèque nationale de Paris, côté 7230, et dont l'écriture appartient au commencement du IX^e^ siècle. Là, le mélange est tellement flagrant qu'il est impossible de le mettre un instant en doute, comme on peut s'en convaincre : « *Itaque unum novimus eadem hora risisse qua erat natus scilicet quod Zoroastres in hora nativitatis suae riserit Zoroastrem-Socratem mox optimarum artium.* »

Sans nous étendre davantage sur ce point, que nous avons traité avec soin dans notre édition, nous émettrons la conjecture, justifiée du reste par des manuscrits, que cette première édition, connue sous le nom de Collectanées, ne contenait pas la phrase *inter alia Socratis*. L'article *De constantia animi*, comme dans le poëme, son abrégé, ne citait, par conséquent, que l'exemple d'Héraclite et de Diogène le Cynique.

A l'exception des passages que nous venons d'analyser

---

(1) Voy. les codices de la Bibliothèque nationale de Paris, cotés 6810, 6811, etc.

et de commenter, l'ouvrage de Thierry renferme peu de choses de nature à inspirer des recherches intéressantes qui lui soient personnelles. Nous ne continuerons donc pas, mais nous pensons que le poëme étant court, si nous considérons ce que nous avons sous les yeux comme une œuvre complète, ce que nous ne croyons pas et ce que, du reste, nous prouverons ne pas être, dans un mémoire sur le traité de pierres précieuses, le meilleur moyen de le faire connaître est de le transcrire d'après le codice de la Bibliothèque royale de Bruxelles. En conséquence, nous demandons donc à l'Académie la permission de le lui soumettre.

Manuscrit n° 8891 de la Bibliothèque royale, second tiers du XII^e^ siècle.

(Rubrique ou titre) : *Excerptum de scriptis Solini.*

Auribus aut oculis non totus sufficit orbis;
Non omnis nova res oculos quae mulcet et aures
Sed quae mirentur homines nunc rara videntur
Hinc juvat audiri quod non est copia cerni.
Unde mihi facilem si quisquam praebeat aurem,
Quae de Solini scriptis, miranda relegi
Ex rebus variis brevibus mandabo lituris.
Multa quidem referens, et eorum multa relinquens,
Sermo sed incomptus ne sit tibi forte molestus
Lector, clementem tibi reddet ut arbitror aurem;
Mira fides rerum compendia tot novitatum.
Quomodocumque sonet sermo, sit dulce quod affert.
Aurum subversis penitus reperitur arenis.
Nec labor ille dolet qui de spe divite gaudet.
Legerat hos Stephanus studii probitatis amicus
Versiculos, tituli compendia grata professi
Arridensque mihi : nobis suadebitur, inquit,

Hoc opus, inde tuis poteris prodesse coevis
Ut mentem studiis aptent et rebus honestis.
Haec, ait, atque suae dextram me jungere dextrae
Cogens hoc operis ceptum mihi perfice, dixit.
Erubui tacitus paulo post pauca locutus.
Parebo dixi : plus jussio posset amici
Tantum quod scribo penitus proferre caveto
Deque meo titulus semper sit nomine mutus;
Ne me verbosum, ne me testetur ineptum
Et dignum poena qui feci mille poema.
Quintilius vates ne dicat corrige sodes
Istud et hoc male stat vatum chorus hoc tibi dampnat
At si quod nolo si forte legatur ab ullo,
Qui sensu modicum non novit *Theodericum*
Donec me venia reputans tibi non sibi scripta
Quicquid in hoc pecco te respicit arbiter esto
Principium sit homo mihi carminis ordine primo
Est homo primarum quia primus in ordine rerum
Posse meum, mea spes, mea laus, sapientia vires
Huic faveas operi rex mundi gloria coeli
Quae volo mirari mirabilis ipse creasti.

(Rubrique) : *De mira fecunditate mulierum.*

Fausta duos fratres genuit, geminasque sorores
Partu quos uno fudit non omine fausto
Omnia dans cladis Romanae moenibus urbis.

(Rubrique) : *De ea quae uno partu septem edidit.*

Aegyptus matrem vidit semel edere septem
Id seu fecundi potuit dare potio Nili
Seu potius deitas jussit, fortisque potestas.

(Rubrique) : *De ea quae triginta enixa est.*

Eutycides Asiae mira praegnans novitate
Ter deno partu Romae, mirabile visu,
Secum bis denos dedit ad spectacula natos.

(Rubrique) : *De menstruis mulierum.*

Proflua faemineum quae purgant menstrua sexum
Constat monstriferae speciem virtutis habere;
His siquidem tactae fruges morientur et herbae,
Hinc arbor prodit foetus, hinc Bacchus arescit
Hinc fiet scabrum subita rubigine ferrum,
Quae modo pura nitent, si tangas aera nigrescunt
It ferus in rabiem canis, hinc si gustat et idem
Morsu quem laedit sequitur limphatica pestis.

(Rubrique) : *De bitumine asfalti.*

Haerens mollicie lenta, tantoque tenore
Ut si pars trahitur corpus simul omne sequatur
Ducens continuum ceu ducit aranea filum
Nec valet abrumpi producti linea fili
Si vero lina (*sic*) praedicta tabe cruenta
Admoveas omne sparsim deducitur ad se
Quodque tenax nimium fuerat sit sponte recisum
Hic Helenae stellam nautis plus morte timendam,
Avertit sanguis; id confert utilitatis
Sane dum talem tolerabit faemina legem
Obtutu laedit quem laedit atque retundit
Fulgorem speculi, solo visu viciati
Post quinquagenos mulier vix concipit annos,
Ast octogeno poterit generare vir anno.

(Rubrique) : *De eo qui habuit os perpetuum pro dentibus.*

Prusiae regis dederat qui jura Bithinis
Nato continuum fuit os pro dentibus unum
Constat quod plures vir habet quam faemina dentes
Cui geminos dextra cernens excrescere mala
Dentes fortunam sperato favere secundam
A blena gemini nil dant sperare secundi.

(Rubrique) : *De eo qui numquam risit.*

Ejus avus Crassi quem Parthica bella tulerunt
Dictus item Crassus, non est risisse probatus.

(Rubrique) : *De eo qui, mox ut natus est, risit.*

Mox natus Socrates risit, si credere fas est,
Quem non adversae, non res domuere secundae.

(Rubrique) : *De constantia animi.*

Heracliti vatum fuit atque Diogenis unum
Quorum persimilem vicit sors nulla rigorem.

(Rubrique) : *De eo qui numquam ructavit.*

Pomponium numquam constat risisse poetam.

(Rubrique) : *De ea quae non spuit.*

Non spuit Antonia Drusi notissima fama
Nescio quae qualis naturae passio quaevis
His tribuendo novum veterem non contulit usum.

(Rubrique) : *De his non sudant nec sitiunt.*

Quorum concreta crevere medullitus ossa
Nec sitiunt prorsus, nec eos sudare videmus,
Qualis Olimpiacam tuleras ex hoste coronam,
Ligdame qui nullis maduerunt ossa medullis.

(Rubrique) : *De viribus hominum.*

Viribus est rumor nimium valuisse Tritannum
Qui toto validis firmato corpore nervis
Tactu perfacili spem vitae dempserat hosti,
Filius illius Pompeii miles in armis
Bella parans hosti dextra vincebat inermi
Tum mediis rapiens armatum milibus hostem
Castris cum digito mirantibus intulit uno
Plusquam possit homo potuit quoque robore miro
Qui taurum nudi mactavit verbere pugni
Mactatumque die solidum consumpsit eadem.

(Rubrique). *De allectorio lapide.*

Est allectorius gallorum ventre lapillus
Ut faba cristallus specie pugnantibus aptus.

(Rubrique). *De similitudine hominum.*

Una domus lepidos produxit origine ternos
Quis super inductum membrana tegebat ocellum
Ut generis mirum speciem retinente parentum.
Nascentum series licet interrupta fuisset
Aethiopis nata fuerat mater tibi pacta
Quae quamvis simile patri nil redderet in se
In te fudit avum genuit dum te quoque Maurum
Antiochum regi meruit successor haberi.
Archemenon specie regem dum reddidit in se
Qui pro defuncto nupsit regina marito
Vibius a magno distabat nomine solo
Consimilesque duos variabat nominis error
Rubius et Plancus fuerant duo quod fuit unus.
Omnia mirmillo dedit equiperando severo
Congruerant specie Messalus, Demogenesque
Crebro diversis coeunt qui finibus orbis
Se reddunt similes ut possis credere fratres
Nec fratres tantum, sed utrumque putaveris unum.

(Rubrique). *De proceritate hominum.*

Septenis pedibus succrevit in Hercule corpus
At septem cubitis corpus pollebat Orestis
Monstrant inventa tegere corporis ossa
Constat et humanum post cretica bella repertum
Corpus subversa violento flumine terra.
Ter denis cubitis longum supra quoque ternis
Lucius et Flaccus inviserat atque Metellus
Dum tam mirandae dubitatur credere famae.

(Rubrique) *De eo qui tria cubita crevit in tribus annis.*

Filius Eutimenis cubitis tribus in tribus annis

Crevit, hebes sensu tardus procedere gressu.
At vero multis defecit denique morbis
Morte luens misera crescendi munera tanta.

(Rubrique). *De velocitate hominum.*

Sic currendo ladas celeres tulit equore plantas
Liquerit ut nullum gressus in pulvere signum
Quid vero cursum memorabo Philippidis illum,
Quo quadraginta stadia plus mille ducenta
Per biduum currens, venit Lacedemonis urbem
Prepete cecropeis cursu digressus Athenis
Lacon Alexandri cursu cognomine Magni
Philonides que die sub eodem praeteriere.
Millena stadia currentes atque ducenta
Consulibus Romae Vibsano, Pompeioque
Octennis natu puer, admirabile dictu,
Ad noctem sexta transisse probatur ab hora
Septenis vicibus currens deca (*sic*) millia passus
Quinque super volucrem vix posse volare putarem.

(Rubrique) : *De visus subtilitate.*

Subtili vero visu vir nomine Strabo
Claruit aspecula numerabat qui libitana
In dubius classem Cartagine progredientem
Aequoris hic tractus sunt centum millia passus
Et decies terna possis super addere quina.

(Rubrique) : *De Iliade tam subtiliter scripta, ut in testa nucis tota clauderetur.*

Tullius Iliadem testâ nucis asserit omnem
Clausam miratus scribentis acumina visus
Tantum tantillae membranae tradere posse.

(Rubrique) : *De formicis ex ebore sculptis.*

Quidam formicas graciles sic sculpsit eburnas
Nomine Callicrates ut veras esse putares

Utraque dissimilem nisi ferret imago colorem
Si vel candescant vere sculptae ve nigrescant.

(Rubrique) : *De mulieribus quae habent geminas pupillas.*

Scribit Apollonides scythicae nasci mulieres
Quas perhibet geminas oculis praeferre pupillas.
Hae multum si qua casu turbantur ab ira
Quos cernunt pereunt bithias has nomine dicunt.

(Rubrique) : *De eo qui vi timoris irrupit in vocem.*

Cresi natus Athis vi compellente timoris
Qui fuerat mutus vocis prorupit in usus
Ejus enim patrem victum certamine regem
Cyrus rex Asiae caperet dum Sardis in urbe
Exclamavit Athis primo conamine vocis
Parce patri, Cyre, mortalem te quoque disce :
Nulla magis memori contraria passio menti
Quam subitus timor est oblivia sensibus infert.

(Rubrique) : *De urina lineis.*

Lineis ab urina fertur durescere gemma
Quae vi naturae vicinas res trahit ad se
Utilis ad pestes renum placare dolores
Regius illius vitat medicamina morbus
Graecus ligurium lapidem cognominat illum.

(Rubrique) : *De corabo vel corallo.*

Aequora coralium gignunt ligustica rufum
Iste frutex liquidis quantis succrescit in undis
Ut carnem credas quae pars excesserit undas
Purpureus lapis est, dans ad medicamina vires
Ignes fulmineos arcet, prohibetque tiphones.

(Rubrique) : *De Sardoniis aquis et herbis.*

Crescit Sardoniis vitreis in fontibus herba
Quam qui gustarit, vitam ridendo relinquit;

Ridentis specie contracto rectibus ore ;
Hic quoque sunt fontes calidi virtute salubres
Qui prosint oculis aegris, aliisque medelis.
Fracta ligant ossa propellunt cuncta venena
Miro praeterea produnt examina furta
His siquidem limphis lineas si lumina furis
Obcaecantur ea quae prodest omnibus unda,
Dii facerent omnes hoc ipsum posse liquores
Qui modo sunt plures poterant rarescere fures.

(Rubrique) : *De lacu Siciliae.*

Est lacus in Sicula fama celeberrimus ora
Continet ille sitam mediis in fluctibus aram
Quae se cernit aquas breviores atque profundas
Praedictam per aquam currum tenus itur ad aram
Ultra nesciri fertur mensura profundi
Ulterioris aquae nam quantum corporis undae,
Merseris id cernes subito fore putre cadaver.

(Rubrique) : *De Ethna monte.*

Intonat econtra vastis mugitibus Ethna
Nec nisi praemisso strepitu cum murmure magno
Se terrori feris effundet flamma cavernis
Et quamvis late se fundant undique flammae
Fert sine fine nives, numquam nix temperat ignes.

(Rubrique) : *De Ethnensi campo.*

Ethnensis campus tamquam sub tempore veris
Sic semper floret, sic verno tempore gaudet.

(Rubrique) : *De fonte Dianae.*

Hauserit impune si quis de fonte Dianae
Si miscere velis vino miscere nequibis.

(Rubrique) : *De Helpeso fluvio.*

Helpesus mediis fluvius succrescit in undis,
Frigidus est reliquus quem vincere frigore nullus.

(Rubrique) : *De Emerio fluvio.*

Si boream versus vertat lymphas Hemereus,
Mox illius aquas coeli plaga reddit amaras
Dulcescent pluvium sicut vertantur ad austrum
Dissimilem terrae causam alter utrius esse
Credit dissimilem quia det mutata saporem.

(Rubrique) : *De sale agrigentino.*

Agrigentinus sal igne resolvitur ustus
Si liquor assit aquae crepitabit, ut ustus ab igne,
At sale purpurei dives rubet Ethna coloris.

(Rubrique) : *De fonte Alisinae.*

Mirae naturae fontem dicunt Alisinae
Nam super egreditur ripas, si tibia flatur,
Imminentur aquae sileant si carmina musae.

(Rubrique) : *De Gelonio stagno.*

Putida Gelonii mirantur stagna profundi,
Unde bibens sterilis gaudebit munere prolis
Si faecunda bibat potantem germine privat.

(Rubrique) : *De Agrigentino agro.*

Fundit Agrigentinus ager notissima res est
Ex se tellurem tamquam si funderit amnem,
Terram terra vomit nec ob hoc tamen ipsa fatiscit.

(Rubrique) : *De annulo Pyrrhi regis.*

Annello lapidem gessit rex Pyrrhus achatem
In quo ter ternas mireris in ordine nimphas,
Nec sua nota suae desunt insignia musae,
Ars quas non pinxit, sed mira potentia finxit;
Naturae medio citharam gestabit Apollo,
Iste sitim sedat quem laedit scorpio curat.

(Rubrique) : *De fonte Epiri.*

Algoris miri fons quidam fertur Epiri,
Thedas cunctarum qui more restinguit aquarum
Ardentes, sed enim si fax apponitur illi,
Igne carens, subita videas candescere flamma.

(Rubrique) : *De Galatithe lapide.*

Monstrifer insignis Achelos miscet harenis
Et fuscum lapidem Graeci dicunt Galatithen
Attritus fucus qui reddere dicitur album
Et lactis speciem praestat, pariterque saporem,
Tum matrum gravidas foecundat lacte pupillas
Uberibus, junctus dissolvitur ore receptus
Sed facit immemores sumptus ceu potio lethes.

(Rubrique) : *De Caristos et de avibus in ea.*

In medios ignes volitant impune volucres
Quas Caristos alit sua carbasa nec focus urit.

(Rubrique) : *De monte Athos.*

Est Lemni castrum, quod Mirrina nomine dictum,
Accipit illatam Macedum de finibus umbram,
Umbram mittit Athos montes qui despicit altos,
Hoctoginta sex millia transmeat umbram.

(Rubrique) : *De ponte Xersis regis.*

Assirius Xerses, transpontum struxerat Helles;
Cum ratibus pontem stadiis a littore septem
Insolitoque modo sextam conjunxit Abido.

(Rubrique) : *De Delphinis.*

Delphini generant catulos quos ubere lactant,
Onus conjugibus placet ipsa per equora cursus;
Mensis erit decimus qui debet solvere partus

Faucibus exceptos tutantur saepe tenellos,
His quoque natura finxit sub ventribus ora
Et solos propriis vetuit spirare sub undis
Illorum saltus protendunt aequoris aestus,
Transvolitant celeri saltu per linthea veli.

EXPLICIT.

Jusqu'ici, notre tâche a été facile : nous n'avons eu qu'à constater ce que le poëme révélait; maintenant que nous avons fait connaître cet ouvrage en indiquant que les auteurs qui nous ont précédé ont été dans une erreur constante, lorsqu'ils ont voulu répéter ce que la tradition leur avait appris sur l'écrivain du poëme, il n'en est plus ainsi, et avant de hasarder une opinion, nous ne pouvons nous empêcher d'exprimer la crainte qu'elle ne soit un jour réfutée par des recherches nouvelles et plus heureuses que les nôtres. Quel est ce personnage qui, auteur de l'abrégé de Solin, portait le nom de Thierry? à quelle époque vivait-il? *Voilà* la double question à laquelle nous devons répondre.

Nul écrivain avant l'historien du couvent bénédictin ne fait mention de ce poëme. D'après lui, il doit être attribué à son homonyme Pierre Diacre. Nous avons vu qu'il y avait là erreur grave. Pour que la vérité ne fût plus connue sur ce point à l'époque de Petrus Diaconus, il fallait qu'un laps de temps considérable se fût écoulé entre la conception et la mention historique, et que cette conception fût antérieure même à l'auteur présumé. Les deux manuscrits que nous possédons remontent au commencement du XII^e^ siècle. L'un, coté 10712, est correct, l'autre, coté 8891, est altéré et offre des leçons différentes. Ce dernier peut même être considéré comme un peu plus ancien, si l'on examine de près la forme des caractères. S'il en est ainsi, on peut

conjecturer que, puisqu'il n'a plus les leçons du texte primitif, il n'est pas la transcription de l'original, mais bien celle de la troisième ou quatrième copie au moins. Ces copies ont dû être successives et séparées par des laps de temps appréciables et non simultanées; car cette dernière condition explique la rareté des exemplaires et l'obscurité qui enveloppait l'auteur de cet ouvrage. A mesure donc qu'un exemplaire s'usait, un autre était fait. Cette hypothèse est admissible, car nous nous empressons de déclarer que si, d'un côté, les altérations s'accroissaient par le fait de la transcription successive et multiple d'un codice, un autre a pu se conserver intact et donner lieu ensuite à la copie cotée 10712. La composition du poëme serait donc bien antérieure au XII^e^ siècle. Mais son époque remonte-t-elle au delà du neuvième? Nous ne le croyons pas. L'élan donné par Charlemagne avait fait exhumer tous les textes pour les propager par de nombreuses transcriptions. Si ce Thierry avait écrit son livre avant le règne de cet empereur, nous en aurions beaucoup plus d'exemplaires. Était-ce peu de temps après? Nous ne le présumons pas, car l'élan, quoique affaibli, subsistait encore, et l'œuvre eût été vulgarisée par la main des moines. Il faut donc chercher une époque entre le XII^e^ et le X^e^ siècle, le onzième par exemple. Cette conjecture n'est pas rigoureusement admissible au premier examen; la suite la confirmera peut-être.

Si Thierry vivait au XI^e^ siècle, quel rôle remplissait-il dans la société de ce temps? Cette question n'est pas moins difficile à résoudre. Cependant qu'il nous soit permis de procéder encore par des hypothèses: nous avons bien osé ne faire que cela jusqu'ici, pourquoi ne pas continuer à défaut de meilleur moyen? Une fois entré dans cette voie,

il est peu aisé, sans y persister, d'en tirer un résultat. Nous continuerons donc.

Si on a confondu Thierry et Pierre Diacre en attribuant à l'un ce qui appartenait à l'autre, n'y aurait-il pas une autre cause que celle de quasi-coédité? Celle, par exemple, d'identité de profession monastique, d'identité de lieu d'habitation? Cela est présumable.

Maintenant que le cercle se rétrécit, les investigations seront plus faciles. Quels sont les moines du Mont-Cassin qui ont porté le nom de Thierry? Trithème (1) rapporte qu'un personnage de ce nom, moine du Mont-Cassin, originaire de l'Allemagne, se rendit célèbre par ses productions littéraires et poétiques, dont beaucoup n'existaient plus en 1546 : *Alia quoque tam metro quam prosa plura composuit quae ad nos non pervenerunt*. Ce Thierry vivait en 1040, *claruit sub Henrico tertio, anno domini* 1040. C'est bien là l'époque que nos conjectures nous ont amené à signaler. Mais le Thierry de Trithème est-il le même que celui qui est placé par Petrus Diaconus vers l'an 1012, *circa annum Domini M.XII* (2)? Nous n'hésitons pas à le

---

(1) *Theodoricus monachus ordinis sancti Benedicti, natione Teutonicus, vir in divinis scriptiores eruditus, et in saecularibus litteris nobiliter doctus, ingenio subtilis et clarus eloquio, fertur non spernendae lectionis quaedam opuscula scripsisse, de quibus ad meam notitiam* PAUCA *pervenerunt. Legi tamen ad Richardom abbatem Fuldensem ;* 1° *De vita sancti Benedicti,* lib. I. CUM COELESTIUM SACR.; 2° *Translatione corporis ejusdem,* lib I. CUNDIU GENS LOËSOR; 3° *Epistolarum ad diversos*, lib. I. *Alia quoque tam metro quam prosa plura composuit quae ad nos non venerunt. Claruit sub Henrico tertio, anno Domini* 1040. (*Joann. Trithemius abbas,* DE SCRIPTORIBUS ECCLESIASTICIS. Coloniae, 1546, in-4°, p. 149.

(2) *Theodoricus Casinensis gymnasii presbyter, vir inter scriptores ecclesiasticos nonimmerito praedicandus, historiam sancti confessoris*

croire, le mot *circa* est d'une élasticité telle, que l'on peut admettre huit à dix ans avant ou après; dans cette dernière extension, si ce Thierry vivait en 1022, n'est-il pas possible qu'il vécût au delà de l'an 1040? Ces deux dates sont donc occupées par un seul personnage.

Thierry parle d'un Étienne dont les conseils lui ont fait continuer l'entreprise qu'il avait commencée. Si les hypothèses précédentes ne sont pas gratuites, nous devons retrouver ce nom à la même époque dans le couvent bénédictin.

Petrus Diaconus rapporte qu'Étienne, Allemand de nation et qui, auparavant, portait le nom de Fréderic, avant d'être élevé à la papauté en 1057, vécut au Mont-Cassin en qualité de moine d'abord, d'abbé ensuite (2). Il est naturel de supposer qu'Étienne et Thierry, liés par une même nationalité, devaient avoir conservé dans le cloître une affection antérieure peut-être à leur vocation commune, et c'est à elle alors que le poëte ferait allusion dans le commencement de son opuscule. Par tout ce qui vient ainsi à l'appui de nos conjectures successives, nous n'hésitons plus à conclure, 1° que l'abrégé de Solin en vers latins est dû à Thierry; 2° que ce personnage habitait en 1040 le couvent du Mont-Cassin; 3° que l'Étienne qu'il cite est celui qui devint pape en 1057.

Christi firmavit et hymnam in laudem beatissimi Mauris venusto stylo descripsit.... Claruit circa annum Domini MXII. (Petrus Diaconus, *De viris illustribus Montis-Casinensis coenobii*, c. XVI.

(2) *Stephanus IX Germanus, baronio et aliis X primum dictus Fredericus fuit primum ecclesiae Romanae bibliothecarius et cancellarius, postea monachus et abbas Casinensis, tandem papa ab anno* 1057, *mense Junio usque ad annum sequentem* 29 *Mart.* (Petrus Diaconus, *De Viris illustr. Casin.*, c. XVII.

L'œuvre de Thierry n'est conduite dans nos deux manuscrits que jusqu'au troisième chapitre du Polyhistor. Le traité des pierres précieuses en serait-il la suite? Nous l'avons fait soupçonner déjà, et nous nous proposons d'examiner cette question dans un travail spécial.

En terminant ce mémoire, qu'il nous soit permis d'adresser nos sincères remercîments à MM. le baron de Reiffenberg et le chevalier Marchal, membres de cette illustre Compagnie. C'est à leur rare complaisance que nous devons notre découverte. Qu'ils veuillent donc bien, avec l'Académie royale de Belgique, accueillir favorablement le faible travail auquel elle a donné lieu.

— L'époque de la prochaine séance a été fixée au lundi 6 août.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 5 juillet 1849.

M. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alvin, Braemt, De Bériot, De Keyzer, Guillaume Geefs, Navez, Roelandt, Van Hasselt, Joseph Geefs, Érin Corr, F. Snel, Ernest Buschmann, Fraikin, Baron, Ed. Fétis, Van Eycken, *membres;* Daussoigne-Méhul; Bock, *associés;* Félix Bogaerts, J. Mengal, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

MM. Lavry et Delinge font hommage, au nom de la *Société des gens de lettres belges,* et du *Cercle artistique et littéraire* de Bruxelles, de deux exemplaires des pétitions que ces sociétés viennent d'adresser aux Chambres au sujet de la propriété littéraire et artistique. — Remercîments.

— M. Baron offre à la classe un exemplaire de son ou-

vrage intitulé : *de la Rhétorique ou de la composition oratoire et littéraire.*

M. Van Hasselt présente également le premier volume de son *Histoire des Belges* (1re période).

Des remercîments sont adressés à MM. Baron et Van Hasselt.

COMMUNICATION.

M. le directeur rend compte des mesures qui ont été prises pour accroître les ressources de la caisse centrale des artistes belges. Il annonce qu'il s'est mis en rapport avec le *Cercle artistique et littéraire* de Bruxelles pour le concert qu'il se propose d'organiser au profit de l'institution nouvelle, et pour la formation d'une tombola; M. Fétis ajoute que les propositions qu'il a faites ont été accueillies de la manière la plus favorable.

M. Quetelet s'attache à indiquer quelques moyens pour arriver au but qu'on veut atteindre; il pense qu'il conviendrait d'ouvrir dès à présent une liste sur laquelle s'inscriraient les artistes et les gens de lettres disposés à concourir par la production d'un ouvrage au succès de la tombola. Cette liste, après avoir circulé séance tenante, parmi les membres de la classe, serait transmise ensuite dans les principales villes du royaume sous les auspices des membres de l'Académie.

MM. Braemt, De Keyser, Baron et plusieurs autres membres présentent différentes considérations à ce sujet.

MM. les membres de la classe résidant à Anvers veulent bien se charger de faire circuler la liste de souscription.

M. Roelandt pense que, pendant les expositions triennales des objets d'art, qui ont lieu à Anvers et à Gand, et qui sont faites par des sociétés particulières, on pourrait très-probablement obtenir que ces sociétés prélevassent un tantième sur les recettes au bénéfice de la caisse centrale. Les vues émises à ce sujet sont approuvées par la classe.

Le secrétaire, revenant ensuite à la première proposition, dépose une liste de souscription par laquelle les artistes et gens de lettres s'engageront à remettre à la classe des beaux-arts de l'Académie, avant la fin de l'année, un ouvrage destiné à la tombola organisée en faveur de la caisse centrale des artistes belges.

Cette liste est immédiatement couverte des signatures des membres présents.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

De la rhétorique ou de la composition oratoire et littéraire, par A. Baron. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-8°.

Histoire des Belges (1re *période) depuis les temps primitifs jusqu'à la conquête romaine*, par A. Van Hasselt. Tom. Ier. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-12.

Programme du cours de botanique professé à la faculté des sciences de l'université de Gand, par J. Kickx. Gand, 1849; in-8°.

Sur le climat de la Belgique, par A. Quetelet. Tom. I^er^. Bruxelles, 1849; in-4°.

De la méthode d'enseigner, par M. le professeur Baguet. (Extrait du tom. IV de la *Revue catholique.*) Tirlemont, 1849; in-8°.

Pétition adressée à MM. les membres du Sénat par P.-F.-X. De Ram, recteur de l'université catholique de Louvain, concernant le nouveau projet de loi sur l'enseignement supérieur. Bruxelles, juillet 1849; in-8°.

Traité du droit public, par M. P.-J. Destriveaux, tom. I^er^. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-8°.

Pétitions de la Société des gens de lettres belges et du cercle artistique et littéraire de Bruxelles à MM. les membres de la Chambre des Représentants, suivies du rapport fait au nom de la commission des pétitions, par M. Toussaint. Bruxelles, 1849; in-8°.

Tables de projection pour servir à la construction des points trigonométriques de la carte de Belgique. 1849; in-4°.

La vérité à propos de quelques faits qualifiés par M. Malgaigne de : Miracles obtenus à la clinique chirurgicale de l'université de Gand, par F. Soupart. (Extrait du *Journal publié par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.*) Bruxelles, 1849; in-8°.

Le Moniteur de l'enseignement, journal du congrès professoral de Belgique. N^os^ 2 et 3, juin et juillet 1849. Bruxelles, in-8°.

Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, rédigées par Charles Morren. Avril, 1849. Gand; in-8°.

Journal d'agriculture pratique, d'économie forestière, d'économie rurale et d'éducation des animaux domestiques du royaume de Belgique, publié sous la direction et par la rédaction principale de M. Charles Morren. 2^me^ année, mai et juin 1849. Liége; in-8°.

Journal d'horticulture pratique de la Belgique ou guide des amateurs et jardiniers, par M. Isabeau. N° 4. Bruxelles, 1849; in-8°.

Journal de l'architecture et des arts relatifs à la construction. — *Revue des travaux exécutés en Belgique.* Mai et juin, nos 5 et 6. Bruxelles, 1849; in-8°.

Messager des sciences historiques et archives des arts de Belgique. Année 1849, 2e livraison. Gand; in-8°.

Journal historique et littéraire. Tom. XVI, liv. 2 et 3. Liége, 1849; in-8°.

Bulletin de la Société historique et littéraire de Tournai. Tom. I; no 4. Tournai, 1849; in-8°.

La Belgique industrielle, journal bis-hebdomadaire. Avril, mai et juin 1848. Bruxelles; in-folio.

Bulletin de l'Académie royale de médecine, année 1848-1849. Tom. VIII; no 8. Bruxelles, 1849; in-8°.

Annales et Bulletin de la Société de médecine de Gand; 15me année, 5me livraison. Gand, 1849; in-8°.

Annales de la Société de médecine pratique de la province d'Anvers établie à Willebroeck; livr. de juin. Malines, 1849; in-8°.

Annales de la Société médico-chirurgicale de Bruges. Tom. X; année 1849. Bruges; in-8°.

Annales de la Société médicale d'émulation de la Flandre occidentale, établie à Roulers; 3me année; 4me livraison; 1849. Roulers; in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par le docteur Florent Cunier, 12me année; tom. XXI (4me série, tom. IIIme), 5e livraison. Bruxelles, 1849; in-8°.

Archives belges de médecine militaire. Tom. III, 6me cahier, juin 1849, Bruxelles; in-8°.

Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie, publié par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles; 9me volume, juin et juillet 1849. Bruxelles; in-8°.

Journal de pharmacie, publié par la Société de pharmacie d'Anvers; juin 1849. Anvers; in-8°.

Répertoire de médecine vétérinaire, publié par MM. Brogniez, Delwart, Scheidweiler et Thiernesse, 1re année, 4me cahier, avril et mai 1849. Bruxelles; in-8°.

Gazette médicale belge, journal hebdomadaire, rédigé par les docteurs Ph. J. Van Meerbeeck et Van Swygenhoven. Mai et juin 1849. Bruxelles; in-folio.

La presse médicale. Rédaction : MM. J. Hannon, J. Crocq et F. Houzé. Mai et juin 1849. Bruxelles; in-4°.

Le progrès médical, organe des intérêts professionnels et scientifiques des médecins, des pharmaciens et des médecins vétérinaires de Belgique. Mai et juin 1849; Bruxelles; in-folio.

Le scalpel, organe des garanties médicales du peuple, par le docteur Festraets, mai et juin 1849. Liége; in-folio.

Gazette médicale de Paris, XVIII^e^ année, 3^me^ série. Tom. III, n° 36. Paris; in-4°.

Quelques réflexions sur la psychologie, par J.-B.-G. Barbier. Amiens, 1849; in-8°.

Mémoires sur les manuscrits historiques de Guichenon, conservés dans la Bibliothèque de l'école de médecine de Montpellier; par Achille Jubinal. (Extrait de l'*Investigateur*). Paris, février 1849; in-8°.

Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les secrétaires perpétuels. Tom. XVIII, 1^er^ semestre 1849, n^os^ 21 à 25; tom. XIX, 2^me^ semestre 1849, n^os^ 1 et 2. Paris; in-4°.

Recueil des actes de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux; 11^me^ année; 1^er^ trimestre 1849. Bordeaux; in-8°.

Mémoires de l'Académie d'Arras, Société royale des sciences, des lettres et des arts. Années 1844, 1845, 1846. Arras, 3 vol. in-8°.

Mémoires de l'Académie nationale de Metz; lettres, sciences, arts, agriculture; 1847-1848. Metz, 1848; 1 vol. in-8°.

Mémoires de la Société nationale des antiquaires de France. Nouvelle série, tom. IX. Paris, 1849; 1 vol. in-8°.

Annuaire de la Société des antiquaires de France. Paris, 1849; 1 vol. in-12.

Bulletin de la Société géologique de France; 2^me^ série, tom. IV, feuilles 87-92, 1846 à 1847. Paris, juin, 1849; in-8°.

Journal de la Société de la morale chrétienne. Tom. I, n° 4. Paris, 1849; in-8°.

Overbevolking met overbeschaving; Bruxelles, 1849; in-8°. — Présenté par M. J. Nolet de Brauwere Van Steelandt.

Flora Batava of afbeelding en beschrijving van nederlandsche gewassen, door Jan Kops en J.-E. Vander Trappen. Aflevering, n° 157 et n° 158. Amsterdam, 1849, in-4°.

Uber Ceratiten von Leopold Von Buch. Berlin, 1849; in-4°.

Friedrich Tiedemann's, professor in Heidelberg, Bucher-Sammlung. Heidelberg, 1849; in-8°.

Die vaterlaendische Bedeutung der Wissenschaft. Eene Rede von D. Karl. Friedrich Hermann. Göttingen, 1849; in-4°.

Untersuchungen über die gegenseitige Lage der Bahnen der zwischen Mars und Jupiter sich bewegenden Planeten. Inaugural-Dissertation von Benjamin Apthorp. Gould. Göttingen, 1848; in-4°.

Ueber die Verbeitung der Pflanzenstoffe im allgemeinen nebst einer speciellen Betrachung einiger Stoffe aus der Familiengruppe der Cocculissem Bartlg. Inaugural-Dissertation von Carl. Boedeker. Göttingen, 1848; in-8°.

Nachrichten von der Georg.-Augusts-Universität und der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Vom Jahre 1848. N^os^ 1-14. Göttingen, 1849; 1 vol. in-8°.

Göttingische gelehrte Anzeigen unter der Aufsicht der königl. Gesellschaft der Wissenschaften. 1-3 Band, auf das Jahr 1848. Göttingen, 1849; 3 vol. in-8°.

Sitzungs berichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Philos.-hist.-Classe. Erstes und funftes Heft. Wien, 1849; 2 vol. in-8°.

Archiv fur Kunde osterreichischer Geschichts-Quellen. Viertes und funftes Heft. Wien, 1849; 2 vol. in-8°.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. I^er^ Band, 1^ste^ Heft. Dec. 1848.-Jan. 1849. Berlin, in-8°.

De microscopii usu in diagnostica. Scripsit Davides Rosenberg. Göttingae, 1849; in-4°.

De libelli Plutarchei qui de malignitate Herodoti inscribitur, et auctoritate et auctore, scripsit Gustavus Lahmeyer. Göttingae, 1848; in-4°.

De actione Pauliana dissertatio juridica, quam scripsit Henric. Anton. Rudolph. Brandis. Göttingae, 1847; in-8°.

Praecipua patrum ecclesiast. testimonia, quae ad mortem Pauli apostoli spectant; collegit et examinavit Aug. Otto Kunze. Göttingae, 1848; in-8°.

Exponuntur librorum symbolicorum, maxime eorum, qui in ecclesia lutherana obtinuerunt, ethica argumenta, causae atque rationes, praemissa quaestione de symbol. ecclesiast. in doctrina ethica usu legitimo. Scripsit J.-G.-G. Uhlhorn. Göttingae, 1848; in-4°.

Index scholarum publice et privatim in Academia Georgia Augusta per semestre aestivum anni 1849. Göttingae, 1848; in-4°.

Astronomical observations made at the Radcliffe observatory, Oxford, in the year 1847, by Manuel Johnson. Vol. VIII. Oxford, 1849; in-8°.

Transactions of the royal Geological Society of Cornwall. Vol. the sixth. Penzance, 1846; 1 vol. in-8°.

Royal Geological Society of Cornwall. Thirty-fifth annual report of the council. Penzance, 1847 et 1848; in-8°.

The annals and magazine of natural history including zoology, botany, and geology, second series, Jan.-June 1849. N° XIII-XVIII. Londres, in-8°.

Discursos politicos sobre la legislacion y la historia del antiguo Reino de Aragon, por D. Javier de Quinto. Madrid, 1848; 1 vol. in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1849. — N° 8.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 4 août 1849.

M. D'Omalius, vice-directeur, occupe le fauteuil.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Kesteloot, Sauveur, Crahay, Wesmael, Martens, Stas, De Koninck, Ad. De Vaux, Nyst, *membres;* Sommé, *associé;* Gluge et Louyet, *correspondants.*

M. Ed. Fétis, *membre de la classe des beaux-arts,* assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

—

MM. Nerenburger, colonel d'état-major, et Dònny, lieutenant-colonel d'artillerie, demandent à la classe de recevoir le dépôt d'un paquet cacheté : « Nous croyons, disent-ils, être sur la voie d'une solution satisfaisante d'un problème dont voici l'énoncé :

» *Stationnant en un point (dont on ne peut s'écarter), assigner, à l'aide d'un instrument simple et dans un très-court espace de temps, la distance de ce point à un autre, éloigné du premier de* 2,000 *à* 30,000 *mètres au plus.*

» Afin de prendre date et pour prévenir toute contestation (autant du moins qu'il dépend de nous) sur la priorité d'une invention utile, nous vous adressons, sous double enveloppe cachetée, une note succincte relative à l'instrument en question, vous priant de conserver ce pli intact jusqu'au moment où nous vous annoncerons que nous sommes prêts à rendre publique notre découverte.

» L'instrument est en construction; lorsqu'il sera fait, nous le soumettrons à des expériences décisives, et s'il répond à notre attente, alors seulement nous affirmerons avoir résolu un problème sur lequel se sont exercés, sans succès, plusieurs géomètres modernes. »

Le dépôt est accepté.

— M. Ch. De Boer, sous-lieutenant du génie, fait parvenir, par l'intermédiaire de M. Dubois, examinateur permanent à l'École militaire, le manuscrit d'un mémoire

sur la détermination des points brillants. (Commissaires: MM. le colonel Nerenburger et Quetelet.)

— Le secrétaire perpétuel donne communication d'une lettre par laquelle M. Bouwens, architecte de la ville de Malines, fait connaître que, le 9 ou le 10 juillet dernier, des ouvriers, en se rendant au haut de la tour de Saint-Rombaut pour reprendre leur travail, furent surpris par une espèce de pluie noire de grandes fourmis ailées; ces insectes, dont l'abdomen était d'une grosseur considérable, tombaient mourants. Ce phénomène, observé à 5 heures et demie du matin, dura jusque vers six heures.

M. Wesmael a fait remarquer que cette saison est celle où les fourmis mâles et les fourmis femelles, ayant achevé leurs métamorphoses, prennent leur vol et s'élancent dans l'air pour s'y accoupler. Quoique leurs ailes soient assez amples pour leur permettre de s'élever à de grandes hauteurs, leur vol est néanmoins très-faible; et ces insectes, incapables de résister au moindre vent, sont fréquemment entraînés fort loin de leur point de départ. Il n'y a donc rien d'étonnant que des fourmis soient venues s'abattre au sommet de la tour de Saint-Rombaut, surtout si l'on remarque qu'une de nos plus grosses espèces, la *fourmi fauve*, est très-abondante à quelque distance d'Anvers, dans les bois de sapins de la Campine, et que le vent de nord-est, qui soufflait depuis plusieurs jours, avait très-bien pu les pousser vers Malines. Quant à la grosseur de l'abdomen, signalée par l'auteur de la lettre, elle indique seulement que ces fourmis étaient des femelles; mais, ajoute M. Wesmael, ce que je ne m'explique pas, c'est que ces insectes soient tombés *mourants*. Ordinairement, à peine sont-ils à terre que, profitant de la caducité de leurs

ailes, ils s'en débarrassent, et se mettent à courir avec agilité.

— Le secrétaire perpétuel annonce que l'on vient de terminer l'impression du mémoire de M. le colonel Eenens, sur le défrichement des bruyères de la Campine, mémoire couronné par la classe à l'époque du dernier concours; il dépose en même temps un exemplaire de cet ouvrage.

— M. Stas fait hommage, au nom de M. Melsens, correspondant de l'Académie, d'un mémoire sur l'emploi de l'iodure de potassium pour combattre les affections saturnines et mercurielles.

M. Quetelet présente, de son côté, le tome VII des *Annales de l'Observatoire royal.*

Remercîments à MM. Melsens et Quetelet.

RAPPORTS.

M. Vandermaelen qui, dans la séance précédente, avait été nommé commissaire pour l'examen du mémoire de MM. Donny, concernant *une projection géographique nouvelle*, écrit que les nombreuses occupations qui, depuis plusieurs années, l'empêchent d'assister aux séances de l'Académie, le privent également de l'honneur d'accepter les fonctions pour lesquelles il avait été désigné.

La classe reçoit communication des observations faites sur le mémoire en question par les deux autres commis-

saires, MM. le colonel Nerenburger et Quetelet. Avant la rédaction du rapport définitif, il sera fait part de ces observations aux auteurs du mémoire, pour qu'ils en tiennent compte, s'ils le jugent convenable.

— M. Plateau, désigné pour faire un rapport sur une note de M. le professeur Maas, concernant la séparabilité des principes électriques, fait connaître que l'auteur a demandé à retirer son travail.

— M. de Selys-Longchamps écrit de Halloy, qu'il a terminé son rapport relatif au manuscrit trouvé dans les papiers de feu M. Van Mons et qui semble devoir être attribué à M. Vanderstegen de Putte, auteur de plusieurs ouvrages sur l'histoire naturelle. M. de Selys demande à pouvoir ajourner à la prochaine séance la lecture de ce rapport.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Revue des Anomalons de Belgique; par M. Wesmael, membre de l'Académie.

Jurine, dont les travaux ont tant contribué à tirer du chaos la classification des Hyménoptères, avait cependant traité celle des Ichneumonides d'une manière bien incomplète. Dominé par des idées trop systématiques, ce célèbre entomologiste avait compris toutes les espèces, si nombreuses, de cette famille, dans deux genres seulement, les

Ichneumons (1) et les *Anomalons*, différant entre eux par le nombre des cellules cubitales, qui était de trois chez les premiers et de deux chez les seconds. Circonscrit comme il l'était, ce genre *Anomalon* se composait nécessairement d'espèces fort hétérogènes. Après un intervalle de 22 ans (1807 à 1829), M. Gravenhorst, reprenant ce nom presque oublié d'*Anomalon*, lui donna enfin une signification satisfaisante, en l'appliquant à un groupe d'espèces parfaitement naturel et qui comprend tous les Ichneumonides ayant l'*abdomen fortement comprimé et longuement pétiolé; le métathorax rétréci vers l'extrémité et prolongé au delà de l'insertion des hanches de derrière; les pieds longs et grêles, les crochets des tarses simples, et les quatre jambes postérieures munies à leur extrémité de deux éperons* (2); *le stigmate des ailes antérieures très-étroit, la cellule radiale sublancéolée, deux cellules cubitales, dont la première ne reçoit qu'une nervure récurrente.*

Parmi les caractères des *Anomalons*, je ne mentionne pas, comme M. Gravenhorst, le renflement des tarses de derrière, parce qu'il m'a semblé nul chez plusieurs espèces. La forme du stigmate des ailes et de la cellule radiale m'a semblé plus propre que celle des tarses, à distinguer les *Anomalons* des *Crémastes* avec lesquels ils ont d'assez grands rapports.

Les *Anomalons* ont les ailes proportionnellement moins grandes que la plupart des autres Ichneumonides : aussi

---

(1) Encore, la seconde famille de ses *Ichneumons* se composait-elle, tout entière, de Braconides (*Microgaster*, *Agathis*, *Microdus*).

(2) Je mentionne ce caractère, parce que les *Trachynotus*, sous les autres rapports très-voisins des *Anomalons*, n'ont qu'un seul éperon au bout des jambes intermédiaires.

leur vol est-il peu rapide. Pendant le vol, ils laissent pendre leurs longs pieds de derrière, à la manière des oiseaux Échassiers. Les femelles déposent leurs œufs dans le corps des chenilles.

Les *Anomalons* m'ont paru pouvoir être divisés en plusieurs groupes principaux, au moyen de caractères empruntés à la forme du chaperon, à la saillie du labre, à la longueur respective des articles des tarses de derrière, et à la surface des yeux. Dans chacun de ces groupes, avant de recourir à la coloration pour signaler les espèces, j'ai fait usage de la présence ou de l'absence d'une corne frontale, de la longueur des antennes et des modifications que subissent certaines nervures des ailes :

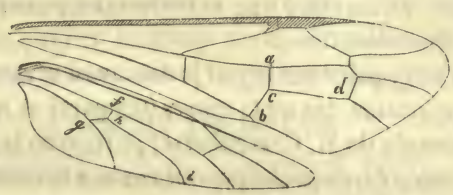


Fig. 1.

Fig. 2.

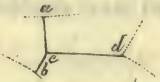


Fig. 3.

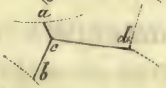


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

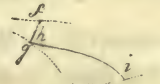


Fig. 7.

Fig. 8.

Aux ailes antérieures (*fig.* 1. A), j'ai employé surtout la nervure *ab*, qui est brisée, tantôt au milieu (*fig.* 2), tantôt au-dessous du milieu (*fig.* 3), tantôt au-dessus du milieu (*fig.* 4 et *fig.* 1. A), de façon à ce que le point *c* se rapproche plus ou moins des points *a* ou *b*. Aux ailes postérieures (*fig.* 1. B), j'ai également mis à profit la hauteur variable (*fig.* 5-8) à laquelle la nervure *fg* est brisée pour donner naissance à la nervure *hi* qui, assez souvent, est faiblement tracée; quelquefois la nervure *hi* manque complétement, et alors, ordinairement, *fg*, au lieu de décrire une ligne brisée, décrit une ligne droite.

Pour désigner les nervures dont je me suis servi, j'ai employé des lettres, parce que, dans l'état actuel de la science, quelque nomenclature que l'on adopte, il est impossible de nommer une nervure sans recourir à de longues circonlocutions.

Un autre point sur lequel je dois aussi m'expliquer, c'est la signification des mots *tempes* (tempora) et *joues* (genae). A l'exemple de M. Gravenhorst, je regarde la partie de la tête située derrière chaque œil comme divisée transversalement en deux moitiés, dont l'une, commençant au niveau supérieur de l'œil et se terminant vers le milieu de sa longueur, est la *tempe;* l'autre, commençant où finit celle-ci et se terminant à la base des mandibules, est la joue.

Je partage les *Anomalons* en cinq groupes, de la manière suivante :

1. *Subgenus SCHIZOLOMA.*

Oculi glabri. — Clypeus margine apicali late reflexo et bilobo. — Mandibulae dentibus duobus inter se valde inaequalibus apice instructae. — Tarsi postici articulo primo duplo circiter longiore quam secundo, *maris* unguibus

basi abrupte compresso-dilatatis. — Terebra *feminae* valvis lanceolato-linearibus.

2. *Subgenus HETEROPELMA.*

Oculi glabri. — Labrum exsertum. — Clypeus margine apicali late rotundato. — Mandibulae dentibus duobus inter se valde inaequalibus apice instructae. — Tarsi postici articulo primo quadruplo longiore quam secundo, *maris* unguibus basi abrupte dilatato-compressis. — Terebra *feminae* valvis lanceolato-linearibus.

3. *Subgenus EXOCHILUM.*

Oculi glabri. — Labrum exsertum. — Clypeus margine apicali truncato. — Mandibulae dentibus duobus inter se inaequalibus apice instructae. — Tarsi postici articulo primo duplo circiter longiore quam secundo, unguibus gracilibus. — Terebra *feminae* valvis lanceolato-linearibus.

4. *Subgenus ANOMALON.*

Oculi glabri. — Labrum reconditum. — Clypeus apice medio acutangulo vel apiculato. — Mandibulae dentibus duobus subaequalibus apice instructae. — Tarsi postici articulo primo duplo circiter longiore quam secundo, unguibus gracilibus. — Terebra *feminae* valvis apicem versus dilatatis, rarissime linearibus.

5. *Subgenus TRICHOMMA.*

Oculi hirti. — Labrum reconditum. — Clypeus apice medio acutangulo vel apiculato. — Mandibulae dentibus duobus subaequalibus apice instructae. — Tarsi postici articulo primo duplo circiter longiore quam secundo, unguibus gracilibus. — Terebra *feminae* valvis linearibus.

Subgenus SCHIZOLOMA.

S. AMICTUM ♂♀ (1).

Fronte unicorni; facie flava; antennis apicem versus testaceis; abdomine rufo, segmenti 2 dorso nigro; pedibus rufis, anterioribus plus minus flavis, posticorum tibiis apice nigris tarsis flavis. (Tarsorum posticorum articulis 1 et 2 valde dilatatis ♂. Valvis terebrae rufis ♀.) = 8-13 li. — Grav. III. 650. 114. — Ratzeb., *die Ichn.*, I. 88. II. 77.—3 mares et 18 feminae.

Adnot. — Frons corniculo truncato juxta basin antennarum instructa. Scutellum subdepressum, late sed parum profunde canaliculatum. Trochanteres postici subtus aequales. Tarsi postici *maris* articulo 2 subtus canaliculato. Alae sicut in *fig.* 1.

Hab. in Belgio.

Subgenus HETEROPELMA.

H. CALCATOR ♂♀.

Fronte unicorni; facie flava; antennarum basi tota nigra; abdomine rufo, apice et segmenti 2 dorso nigris; pedibus rufis, anterioribus plus minus flavis; coxis et tibiarum posticarum apice nigris. (Tarsorum posticorum articulis 1 et 2 valde dilatatis ♂. Terebrae valvis fuscis ♀.) = 6-7 li. — ? *A. Xanthopus* Grav. III. 652. 116. — 9 mares et 15 feminae.

Var. 1. ♂ : *Antennarum scapo subtus flavo.* = 7 li. — 1 mas.

---

(1) Pour les espèces déjà clairement décrites par M. Gravenhorst, j'ai cru pouvoir me borner à donner une phrase spécifique; je renvoie d'ailleurs aux descriptions de son *Ichneumonologie*, pour les autres détails relatifs à la coloration.

Adnot. — Frons corniculo medio acuto juxta basin antennarum instructa. Caput et thorax confertim fortiter punctata, longe et dense fusco-villosa, clypeo et facie punctato-rugosis, scutello depresso et plus minus distincte canaliculato, metathorace reticulato-rugoso. Trochanteres postici subtus aequales; tarsi postici *maris* articulis 1 et 2 crassis, 2 subtus ad margines impresso, sequentibus abrupte tenuioribus; tarsi iidem *feminae* sublineares. Alae sicut in *fig.* 1.

Mas : Caput palpis pallidis; mandibulis flavis, angulo basali infero vel margine infero toto dentibusque nigris; clypeo flavo, puncto utrinque basali impresso nigro; facie, puncto ad orbitas verticis, lineolaque (interdum subosoleta) ad orbitas externas medias, flavis. Antennae articulis 1-3 totis nigris, sequentibus vel rufo-ferrugineis vel superne plus minus fuscis. Thorax cum scutello totus niger. Alae squamula radice et stigmate rufis. Pedes anteriores flavi femoribus interdum fulvis, coxis nigris, harum anticis subtus plerumque flavis; pedes postici rufi, coxis et tibiarum apice nigris, femoribus ante apicem interdum subinfuscatis, tarsis fulvo-flavis articulo 5 fusco. Abdomen rufum, dorso segmenti 2 segmentisque 6 et 7 nigris.

Femina differt femoribus anterioribus magis rufescentibus, coxis anticis haud raro nigris, coxisque posterioribus interdum apicem versus rufis. — Terebrae valvae interdum fusco-testaceae.

In *var.* 1. ♂, antennarum scapus subtus apice flavus; coxae anteriores flavae, posticae nigrae apice subtus flavo; trochanteres postici subtus flavi; femora postica apicem versus infuscata. Caetera sicut in genuinis.

Hab. in Belgio.

Subgenus EXOCHILUM.

E. CIRCUMFLEXUM ♂♀.

Fronte unicorni; scutello flavo; facie flavo-nigroque-varia; antennis rufis; abdomine rufo, apice et segmenti 2 linea dorsali nigris; pedibus rufis, coxis necnon femorum tibiarumque posticorum apice nigris. (Tarsorum posticorum articulis 1-4 dilatatis ♂. Valvis terebrae nigris ♀.) = 8-10 li. — Grav. III. 643. 112. — Ratzeb. I. 87. II. 77. — 8 mares et 12 feminae.

Var. 1. ♀ : *Thoracis lateribus rufo-maculatis.* = 9-10 li. — Ratzeb. I. 87. — A. GIGANTEUM Grav. III. 647. 113. — 2 feminae.

Adnot. — Frons corniculo medio pone basin antennarum instructa. Mandibulae angustae, dentibus duobus valde inaequalibus instructae. Antennae dimidii corporis longitudine. Scutellum valde convexum. Trochanterum posticorum articulus 2 subtus paulo brevior quam 1. *Maris* tarsi postici articulo 1 apicem versus sensim incrassato; 2-4 latis, subtus linea elevata. Alae anticae : *fig.* 2; alae posticae : *fig.* 5, vel raro *fig.* 6.

Quod ad *var.* 1 attinet, nostra specimina recedunt a descriptione Gravenhorstii : 1° statura minore; 2° coxis totis nigris; 3° abdominis segmento 1 toto rufo.

—

Subgenus ANOMALON.

I. **Antennae $\frac{1}{2}$ vel $\frac{5}{4}$ corporis longitudine.**

A. **Alae anticae : *ab* in medio vel paulo infra fracto (*fig.* 2 vel 3).**

a. **Frons cornigera.**

1. A. ARMATUM ♂♀.

Fronte unicorni; antennarum scapo subtus facieque flavis; abdo-

mine rufo, apice et segmenti 2 dorso nigris; pedibus rufis, anterioribus flavo-variis, posticorum coxis et tibiarum apice nigris. (Tarsis posticis dilatatis ♂. Valvis terebrae flavis ♀). = 5-7 li. — ? A. XANTHOPUS Grav. III. 652. 116. — ? Ratzeb. I. 89. 6. — 2 mares et 3 feminae.

Var. 1. ♂: *Coxis posticis basi sola nigra.* = 7 $\frac{1}{2}$-8 li. — ? Grav. *Ibid.* Var. 2. — ? Ratzeb. I. 89. 7. — 4 mares.

Adnot. — Frons corniculo compresso-triangulari instructa. Antennae dimidii corporis longitudine. Scutellum valde convexum. Trochanteres postici subtus aequales. *Maris* tarsi postici crassi, *feminae* sublineares. Alae anticae : *fig.* 3; alae posticae : *fig.* 6 vel 7.

Mas : Caput palpis, mandibulis, clypeo, facie, puncto ad orbitas verticis, genarumque apice, flavis. Antennae articulo 1 nigro subtus flavo; 2 et 3 nigris, hujus apice ut plurimum ferrugineo vel rufo; sequentibus vel omnibus fuscis vel intermediis ferrugineis aut rufis. Thorax sutura laterali inter mesothoracem et metathoracem fulvescente. Alae squamula radice et stigmate fulvis. Pedes rufi, anteriorum coxis et trochanteribus tibiarumque latere externo et tarsis flavis; posticorum coxis totis vel maximam partem tibiarumque apice nigris, tarsis flavicantibus articulo 1 basin versus rufo. Abdomen rufum; dorso segmenti 2 et saepe segmenti 5, segmentisque 6 et 7, nigris, horum ventre ut plurimum rufo.

Femina : Sicut mas colorata, exceptis coxis intermediis potius fulvis quam flavis. — Differt tamen specimen unum ab aliis abdominis segmento 1 e medio ad apicem fusco, 3 et 4 nigro-maculatis, 5-7 totis nigris.

In *var.* 1. ♂, tibiae anteriores totae flavae; coxae posticae flavo-rufoque-variae basi nigra; trochanteres postici vel toti vel subtus flavi. Caetera sicut in genuinis.

Dubium num haec nostra species eadem sit ac *A. xanthopus* Grav., ex eo praesertim oritur quod, ex Gravenhorstii descriptione, mandibulae *basi et apice nigrae* sunt; dum in nostris omnibus speciminibus mandibulae flavae sunt dentibus solis nigris. Notandum etiam, ex praedicta descriptione, feminarum antennas basi tota nigras videri; dum, et in nostris et in Ratzeburgii speciminibus, scapus subtus flavus est.

Hab. in Belgio.

2. A. BELLICOSUM ♂♀.

Fronte unicorni; facie et antennarum scapo toto flavis; abdomine rufo, apice et segmenti 2 *dorso nigris; pedibus rufis, anterioribus flavo-variis, posticorum coxis partim et tibiarum apice nigris. (Tarsis posticis dilatatis* ♂. *Metathorace rufo, valvis terebrae flavis* ♀.) = 5-6 li. — 1 mas et 3 feminae.

? Var. 1. ♀ : *Metathorace nigro, apice rufo; antennis totis flavo-fulvis.* = 8 li. —? A. RUFICORNE Grav. III. 655. 116^{b}. — 1 femina.

Adnot. — Forsan mera varietas speciei praecedentis a qua vix paululum differt : 1° temporibus paulo minus convexis et minus latis; 2° dorso mesothoracis magis opaco; 3° tarsis posticis, feminae praesertim, paulo gracilioribus; 4° antennarum scapo toto flavo; 5° metathorace feminae rufo.

Quod ad *var.* 1. ♀ attinet, dubium videri potest num ad eamdem speciem pertineat propter staturam multo majorem, propterque antennas et metathoracem paulo aliter colorata.

Hab. in Belgio.

aa. **Frons mutica.**

3. A. BIGUTTATUM ♂♀.

Scutello, postscutello, maculis duabus metathoracis, facie, orbitis genarum, punctoque ad orbitas verticis, flavis; antennis apicem versus flavo-fulvis; abdomine rufo, apice et segmenti 2 *dorso nigris; pedibus rufis, tibiis anterioribus tarsisque omnibus flavis, posticorum coxis et tibiarum apice nigris.* = 7-8 li. — Grav. III. 642. 111. ♀. — Ratz. I. 88. 3. — 1 mas et 2 feminae.

Adnot. — Frons lineola longitudinali media elevata. Antennae $\frac{3}{4}$ corporis longitudine. Scutellum convexum. Alae anticae : *fig.* 2; alae posticae : *fig.* 5 vel 6.

Mas differt a femina : 1° tarsis posticis paulo crassioribus; 2° coxis anterioribus totis, trochanteribusque posticis subtus, flavis.

In nostris tribus speciminibus, femora postica fere tota fusca sunt.

Hab. in Belgio.

4. A. HEROS ♀.

Antennis apicem versus fulvis; abdomine rufo, segmenti 2 *dorso nigro; pedibus rufis, tibiis anterioribus tarsisque omnibus flavis, tibiis posticis apice nigris; facie genisque flavis.* = 12-13 li. — 2 feminae.

Adnot. — Frons linea longitudinali media elevata. Mesonotum lineis duabus mediis impressis subparallelis et crenatis. Antennae 9 lineas longae. Scutellum subdepressum, fortiter rugosum, basin mediam versus plus minus distincte canaliculatum et quasi bicarinatum. Metathorax fortiter reticulato-rugosus. Alae posticae : *fig.* 1. B.

Caput ore, clypeo, facie genisque, flavis, harum margine nigro. Antennae articulo 1 superne nigro macula flava, subtus flavo; 3 ferrugineo basi nigra; sequentibus ferrugineis et sensim ad colorem pallide fulvum apicem versus transeuntibus, apice ipso summo fusco. Thorax puncto ante alas et sutura laterali inter mesothoracem et metathoracem rufis. Alae fulvescente-hyalinae, squamula radice et stigmate rufis. Pedes rufi; trochanteribus anticis subtus, tibiis anterioribus, tarsisque omnibus, flavis; coxis posticis basi summa nigra, tibiis posticis apice late nigris. Abdomen rufum, segmenti 2 dorso nigro, segmentis 5-7 macula laterali fusca; valvis terebrae flavis.

Ex nostris duobus speciminibus, alterum prope Orolaunum, alterum prope Diestam, captum est.

5. A. CERINOPS ♂♀.

Abdomine rufo, apice et segmenti 2 *dorso nigris; pedibus anterioribus flavo-fulvis, coxis nigris; posticis nigris, trochanterum et femorum apice tibiarumque basi et tarsis fulvis; facie flava.* = 5-9 li. — Grav. III. 658. 118. — Ratz. I. 90. 10. ♀.

Adnot. — Frons lineola longitudinali media elevata. Antennae $\frac{1}{2}$ corporis longitudine, nigrae scapo subtus flavo. Scutellum valde convexum. Nervus recurrens interdum insterticialis.

Hab. in Belgio, species omnium frequentissime obvia.

6. A. NIGRICORNE ♂♀.

Abdomine rufo; segmenti 2 *dorso,* 5-7 *dorso et lateribus, nigris; pedibus anterioribus flavo-fulvis; posticis rufis, coxis et tibiarum apice nigris, tarsis flavis basi fusca; facie flava.* = 4-5 $\frac{1}{2}$ li. — 7 mares et 17 feminae.

Var. 1. ♀ : *Coxis posticis rufis.* = 4-5 li. — 2 feminae.

Var. 2. ♀ : *Coxis intermediis fuscis.* = 4-4 ½ li. — 2 feminae.

Adnot. — Caput latitudine thoracis. Frons interdum vestigio lineolae mediae elevatae. Antennae dimidii circiter corporis longitudine. Mesonotum lineis duabus impressis. Scutellum valde convexum, utrinque marginatum. Tarsi postici in utroque sexu sat fortiter incrassati. Alae anticae : *fig.* 2; alae posticae : *fig.* 7, *hi* interdum obsoleto.

Caput ore, clypeo, facie et genarum apice, flavis. Antennae nigrae articulo 1 subtus flavo. Thorax cum scutello totus niger. Alae squamula radice et stigmate flavis. Pedes anteriores flavi femoribus fulvis, coxis intermediis *feminae* fulvis; postici rufi, coxis et saepe trochanterum basi tibiarumque apice nigris, tarsis flavis articulo 1 nigro vel fusco-ferrugineo apice fulvo. Abdomen rufum, segmenti 2 dorso nigro; segmentis 5-7 dorso, lateribusque plus minus late, nigris; terebra feminae valvis flavis.

Var. 1 et *var.* 2 a genuinis non differunt nisi charactere indicato.

Hab. in Belgio.

7. A. PERSPICUUM ♂♀.

Fronte subcarinata; abdomine rufo, apice et segmenti 2 *dorso nigris; facie, genarum apice, punctoque ad orbitas verticis, flavis; pedibus anterioribus flavo-fulvis vel rufis; posticorum femoribus et basi tibiarum rufis, tarsis flavo-fulvis. (Coxis posticis nigris subtus flavis ♂. Coxis posticis et trochanterum basi nigris ♀).* = 5 ½-6 li. — 1 mas et 3 feminae.

Var. 1. ♂ : *Scutello medio rufo.* — 1 mas.

Adnot. — Caput thorace paulo latius. Frons linea media elevata subcariniformi. Antennae dimidio corpore paulo longiores. Mesothorax lineis dorsalibus duabus impressis. Scutellum, basi praesertim, sat fortiter convexum, lateribus plus minus distincte marginatum. Tarsi postici *maris* valde incrassati, *feminae* paulo graciliores. Alae anticae : *fig.* 2; alae posticae : *fig.* 5 vel 6.

Mas : Caput ore, clypeo, facie, genarum apice vel orbitis, punctuloque ad orbitas verticis, flavis. Antennae nigrae articulo 1 subtus flavo. Thorax cum scutello totus niger. Alae squamula radice et stigmate fulvis. Pedes anteriores flavi femoribus fulvis aut rufis; postici coxis nigris subtus flavis, trochanterum articulo 1 fusco subtus flavo, articulo 2 rufo subtus flavo, femoribus rufis, tibiis nigris basi late rufa, tarsis flavis articulis 1 et 5 rufis. Abdomen rufum; segmento 2 dorso, 6 dorso et lateribus, 7 toto, nigris.

Femina : Caput, antennae, thorax et alae sicut in *mare*. Pedes anteriores rufi tibiis et tarsis flavescentibus; postici coxis et trochanterum articulo 1 nigris, articulo 2 rufo; caetera sicut in *mare*. Abdomen rufum segmenti 2 dorso nigro, 6 et 7 nigris ventre rufo; valvis terebrae flavis.

Mas var. 1 differt : 1° scutello rufo basi et apice nigris; 2° coxis posticis apice rufis.

Hab. in Belgio.

AA. Alae anticae : *ab* supra medium fracto (*fig.* 4).

8. A. FLAVEOLATUM ♂♀.

Abdomine rufo, apice et segmenti 2 dorso plus minus fuscis; pedibus anterioribus fulvo-flavis; posticis rufis, tibiarum apice et plerumque basi trochanterum interdumque coxis vel coxarum

parte nigris, tarsis flavis basi rufa; facie et puncto ad orbitas verticis flavis. (Genis partim flavis ♂; genis flavis, temporibus fulvis ♀.) = 3 ½-5 li. — Grav. III. 664. 122. — *Ibid.* var. 2. — 14 mares et 12 feminae.

Var. 1. ♂♀ : *Scutello castaneo.* = 5 li. — Grav. *Ibid.* var. 4. — 1 mas et 2 feminae.

Adnot. — Caput validum, thorace paulo latius, occipite profunde emarginato. Antennae dimidio corpore paulo longiores. Mesothoracis dorsum subtiliter punctatum, nitidum, lineis duabus impressis. Scutellum subdepressum, immarginatum, in medio interdum longitudinaliter subimpressum. Tarsi postici *maris* incrassati, *feminae* sublineares. Alae posticae : *fg* recto, *hi* plane obsoleto (*fig.* 8).

In *var.* 1, plerumque castaneae sunt mesonoti et metathoracis pars maxima plagaque in mesopleuris.

Hab. in Belgio.

9. A. CLANDESTINUM ♀.

Abdomine rufo, dorso apiceque nigris; pedibus anterioribus fulvis, basi flavo-nigroque-varia; posticis rufis, coxis et trochanteribus tibiarumque et tarsorum apice nigris; facie et genarum apice punctoque ad orbitas verticis flavis; valvis terebrae fuscis. = 3 ½-4 li. — Grav. III. 670. 124. — 3 feminae.

Adnot. — Sculptura et conformatio omnium corporis partium sicut in *A. flaveolato*, a quo differt : 1° tarsis posticis rufis apice fuscis, vel interdum totis fuscis; 2° valvis terebrae fuscis. — Alae posticae : *fg.* 6, *hi* subobsoleto.

In nostris tribus speciminibus, thorax ante alas punctulo flavo notatur. Abdominis segmentum 1 e medio ad apicem rufum est.

Hab. in Belgio.

10. A. ANXIUM ♀.

Abdomine rufo, dorso nigro; pedibus anterioribus flavo-fulvis; posticis rufis, trochanterum et tibiarum apice nigro, tarsis flavis basi rufa; capite flavo, fronte vertice et occipite nigris. = 4 ½-5 ½ li. — 8 feminae.

Adnot.—Frons scabra, vestigio lineolae mediae elevatae. Antennae vix dimidii corporis longitudine. Mesothorax scabriculus, absque ullo nitore; metathorax reticulato-rugosus. Scutellum depressum, scabriculum. Abdominis segmentum primum vestigio lineolae mediae impressae inter spiracula. Terebra valvis sublinearibus. Tarsi postici lineares. Alae posticae: *fg* recto, *hi* plane obsoleto (*fig.* 8).

Caput flavum temporibus flavo-fulvis, fronte vertice et occipite nigris. Antennae nigrae articulo 1 subtus flavo. Thorax cum scutello totus niger. Alae squamula radice et stigmate fulvis. Pedes anteriores fulvi coxis et trochanteribus flavis; postici rufi, trochanterum articulo 1 linea supera fusca, articulo 2 nigro, tibiis apice nigris, tarsis flavis articulo 1 basin versus rufo. Abdomen rufum, segmento 1 linea fusca, ut plurimum basin versus abbreviata, interdum tantummodo lineola brevi fusca inter spiracula; segmento 2 dorso nigro, 3 et 4 dorso fuscis, 5-7 dorso et lateribus nigris; terebrae valvis flavis.

In his octo feminis, temporum color flavo-fulvus usque ad verticem excurrit. In alio specimine, quod quidem abdomine est mutilum, temporum pars supera juxta verticem nigra est, relicto tamen utrinque in vertice puncto flavo.

Hab. in Belgio.

11*. A. UNIGUTTATUM ♀.

Segmentis 2-4 basi castaneis; femoribus anticis tibiisque anterioribus flavis, uno latere nigris; lineola faciali media flava. = 4 ½ li. — Grav. III. 685. 134. — 1 femina.

Adnot. — Frons rugulosa, lineola media elevata. Antennae dimidio corpore paulo breviores. Mesothoracis dorsum confertim punctatum, nitidum, absque lineis impressis. Scutellum confertim punctatum, valde convexum et prominulum. Alae anticae nervo recurrente interstitiali; alae posticae: *fig.* 5.

Specimen unicum, prope Aurelianum in Gallia captum, accepi.

II. Antennae corporis longitudine. — Alae anticae: *ab* supra medium fracto (*fig.* 4).

12. A. VARITARSUM ♂♀.

Antennarum scapo subtus, facie, puncto ad orbitas verticis punctoque ante alas, flavis; pedibus maximam partem rufis: tarsis posticis nigris, saepe flavo-rufove-annulatis; abdomine rufo, apice et dorsi magna parte nigris. (Valvis terebrae flavis ♀). = 5-6 li. — 2 mares et 14 feminae.

Var. 1. ♂: *Tarsis posticis rufis, flavo-annulatis.* = 4 li. — 1 mas.

Var. 2. ♂: *Puncto flavo ante alas nullo; tarsis posticis fere totis rufis.* = 4-4 ½ li. — 2 mares.

Var. 3. ♂: *Puncto ad orbitas verticis et ante alas nullo; tarsis posticis rufis, subobsolete flavo-annulatis.* = 3 ½ -4 li. — 2 mares.

Adnot. — Differt ab *A. tenuicorni* et *A. debili* nervo *fg* non fracto; differt insuper 1° ab *A. tenuicorni* genis et temporibus minus latis, hisque nunquam rufo-maculatis; 2° ab *A. debili* antennarum scapo subtus flavo, et terebrae valvis flavis. — Scutellum depressum. Tarsi postici in utroque sexu graciles.

Caput ore, clypeo, facie, genis, macula ad orbitas verticis, rarissime orbitis temporum, flavis. Antennae fuscae vel nigrae, scapo subtus semper flavo, superne rufo vel nigro. Thorax puncto flavo ante alas, interdum collo subtus flavo et sutura inter alas et collum apice testacea, metathoracis apice summo saepe rufo. Scutellum nigrum, interdum margine laterali basin versus rufo. Alae squamula et radice flavis, stigmate fusco. Pedes anteriores fulvi : coxis et trochanteribus, tibiis externe, tarsisque, flavis, horum intermediis apice fuscis; pedes postici coxis rufis, haud raro basin versus fuscis aut nigris, raro totis nigris; trochanteribus nigris, *maris* subtus totis vel ex parte flavis; femoribus rufis basi summa nigra, interdumque geniculis fuscis; tibiis rufis apice nigris, basi summa saepe fusca; tarsis raro totis nigris, ut plurimum articuli 1 apice articulisque 2 et 3 flavis aut rufis. Abdomen segmento 1 nigro aut fusco apice rufo, rarissime toto rufo; 2 dorso et lateribus nigris; 3 rufo, dorso fusco basi rufa; 4 rufo, dorso fusco; 5 rufo, dorso nigro, *feminae* insuper lateribus apicem versus late nigris; 6 *maris* rufo dorso nigro, *feminae* nigro ventre flavo; 7 *maris* toto nigro, *feminae* apice et ventre flavis; valvis terebrae flavis.

In *var.* 1 ♂, tarsi postici articulo 1 rufo apice summo flavo, 2-4 flavis, 5 fusco; caetera sicut in genuinis.

Var. 2. ♂ differt a genuinis : 1° puncto flavo ad orbitas

verticis multo minore; 2° antennarum flagello basin versus subtus rufo, superne ferrugineo; 3° puncto flavo ante alas nullo; 4° tarsis posticis pallide rufis, articulis 4 et 5 fuscis; 5° abdominis segmentis 4 et 5 rufis dorso concolore vel obsolete fuscescente, segmento 7 ventrem versus rufo.

In *var.* 3 ♂, antennae et thorax sicut in *var.* 2; differt insuper a genuinis: 1° orbitis verticis et genis totis nigris; 2° tarsis posticis articulo 1 rufo, hujus apice summo articulisque 2 et 3 subflavicantibus, 4 et 5 fuscis.

Coxae posticae, in *var.* 1 nigrae apice flavo, in *var.* 2 et 3 totae pallide rufae.

Hab. in Belgio.

13. A. DEBILE ♂♀.

Antennarum scapo fulvo, facie flava; pedibus et abdomine maximam partem rufis. (Valvis terebrae nigris ♀.*)* = 4-6 li. — 13 mares et 14 feminae.

Var. 1. ♀: *Scutello margine laterali rufo.* = 4 ½-5 li. — 2 feminae.

Adnot.—Scutellum depressum. Mesonotum ante basin scutelli rugis aliquot transversalibus in medio exaratum. Tarsi postici in utroque sexu graciles. Alae posticae: *fig.* 5, *hi* subobsoleto.

Differt ab *A. tenuicorni* antennarum scapo fulvo, temporibus totis nigris, valvisque terebrae nigris.

Affine forsan *A. capilloso* Hart. (Ratzeb. I. 89. 8), cujus descriptio de antennarum colore et longitudine tacet, et a quo caeterum differt tibiis posticis nunquam apice nigris.

Caput ore, clypeo, facie, fere semper genarum orbitis, flavis. Antennae scapo toto fulvo, rarissime superne fusco,

flagello basin versus rufo. Thorax cum scutello niger, metathoracis apice summo saepe rufo. Alae squamula et radice rufis, stigmate pallido. Pedes anteriores *maris* fulvi coxis et trochanteribus flavis, *feminae* rufi coxis et trochanteribus anticis flavescentibus; pedes postici rufi, coxis interdum basin versus fuscis, interdum nigris subtus rufis, rarissime totis nigris; trochanteribus ut plurimum superne nigris; femoribus interdum basi summa fusca; tibiis interdum apicem versus superne fuscescentibus; tarsis apice fuscis, *maris* articulis intermediis interdum flavescentibus. Abdomen rufum, segmento 1 *feminae* interdum macula nigra ante spiracula; segmentis 2-5 ut plurimum dorso fuscescente, 3 basi dorsi rufa, 5 *feminae* interdum nigro lateribus basin versus rufis; 6 nigro, *maris* interdum ventrem versus rufo; 7 toto nigro; terebrae valvis nigris aut fuscis.

Feminae *var.* 1 differunt a genuinis : 1° genis totis flavis; 2° thoracis collo flavo superne nigro; 3° scutelli margine utroque laterali rufo.

Hab. in Belgio.

14. A. TENUICORNE ♂♀.

Antennarum scapo subtus flavo; temporibus rufo-maculatis; facie flava; pedibus et abdomine maximam partem rufis. (Valvis terebrae flavis ♀.) = 3-7 li. — Grav. III. 671. 125. — 17 mares et 38 feminae.

Var. 1. ♂ : *Facie nigra, flavo-lineata.* = 6 ½ li. — 1 mas.

Adnot. — Caput genarum margine dilatato et subreflexo. Scutellum depressum. Tarsi postici in utroque sexu gra-

ciles et lineares. Alae posticae nervo *fg* fracto sicut in *fig.* 6, vel subrecto, *hi* interdum obsoleto.

Mas : Caput ore, clypeo, facie, interdumque genarum apice, flavis; temporibus macula rufa, rarissime subobsoleta. Antennae nigrae, scapo subtus flavo, flagello saepe subtus basin versus rufo aut ferrugineo. Thorax cum scutello totus niger. Alae squamula flava aut fulva disco saepe fusco, radice flava, stigmate fusco aut rufescente. Pedes anteriores fulvi coxis flavis, basi raro nigris; trochanteribus, tibiis externe, tarsisque, flavis, horum intermediis apice fuscis; pedes postici coxis nigris apice interdum rufo aut flavo, vel rufis basi interdum nigra; trochanteribus nigris articulo 2 subtus basi flavo, rarissime articulo 1 subtus rufo; femoribus rufis ut plurimum basin versus superne fuscis aut nigris, tibiis rufis ut plurimum apicem versus fuscis; tarsorum articulis 1-3 rufis, 2 et 3 interdum apice fuscis, 4 et 5 fuscis, rarissime articulis 1-4 fulvis. Abdomen rufum segmento 1 ut plurimum basi nigro, 2 dorso fusco vel nigro, 3 ut plurimum dorso fusco, 4 et 5 dorso interdum fuscis, 6 et 7 nigris.

Femina : Caput ore, clypeo, facie, genisque, flavis; temporibus nigris macula rufa vel interdum totis rufis. Antennae sicut in *mare.* Thorax niger, metathorace interdum apicem versus rufo. Scutellum nigrum, rarissime apicem aut latera versus rubricosum. Alae squamula fulva tota vel disco fusco, radice flava, stigmate rufescente. Pedes anteriores rufi, coxis flavis basi nigra aut rufa, rarissime fere totis nigris, trochanteribus flavis; pedes postici coxis vel nigris totis vel partim rufis, vel totis rufis; trochanteribus raro totis rufis, ut plurimum nigris articulo 2 subtus basi rufo; femoribus rufis basi haud raro fusca; tibiis rufis apice saepe fuscis; tarsis rufis, rarissime totis,

ut plurimum articulis 1 et 2 apice, 3-5, fuscis. Abdomen rufum segmento 1 basi saepe nigro, 2 dorso fusco, 3 et 4 dorso saepe fuscis, 5 dorso et apice late nigris, 6 et 7 nigris ventre flavescente; valvis terebrae flavis.

In *var.* 1. ♂, caput nigrum, mandibulis flavis basi et apice nigris, faciei orbitis et vitta media abbreviata flavis, temporibus macula rufa. Pedes rufi coxis et trochanteribus nigris, horum anterioribus subtus flavis; femoribus posticis basi, tibiis tarsisque posticis apice, fuscis. Caetera sicut in plerisque maribus genuinis.

Hab. in Belgio.

15. A. BREVICOLLE ♀.

Antennis rufis apice flavis; facie flava; pedibus et abdomine fere totis rufis. = 6 li. — 1 femina.

Adnot. — Scutellum depressum. Tarsi postici distincte incrassati. Alae posticae : nervo *fg* recto, *hi* plane obsoleto (*fig.* 8). — Differt a tribus praecedentibus thorace paulo breviore, antennis apice flavis, tarsisque posticis incrassatis. — Tempora et genae multo angustiora sunt quam in *A. tenuicorni.*

Caput ore et clypeo, facie et genis, punctoque minutissimo ad orbitas verticis, flavis. Antennae rufae, medium versus fusco-ferrugineae, apice late flavo. Thorax collo fere toto et puncto ante alas fulvis, suturis plerisque rufescentibus. Scutellum nigrum. Alae squamula et radice fulvis, stigmate subfusco. Pedes anteriores dilute fulvi coxis et trochanteribus flavis; postici rufi, tibiis apicem versus fuscis, tarsis flavis. Abdomen rufum; segmento 2 dorso toto, 4-6 dorso partim, fuscis; terebrae valvis flavis.

Hab. in Belgio.

Subgenus TRICHOMMA.

1. T. ENECATOR ♂♀.

Scutello flavo-maculato; facie et orbitis, lineaque ante alas, flavis; abdominis segmento 1 apice, sequentibus plerisque ventrem versus, rufis; pedibus anterioribus fulvis basi flava; posticis rufis tibiarum apice late nigro, coxis flavis ♂, rufis aut nigris ♀; terebra $\frac{1}{5}$ abdominis, valvis nigris. = 4-5 li. — Grav. III. 641. 10. — 4 mares et 19 feminae.

Var. 1. ♂: *Tarsis posticis nigris basi flava.* = 6 li. — 1 mas.

Var. 2. ♂♀: *Scutello toto nigro.* = 4-5 li. — 1 mas et 3 feminae.

Adnot. — Antennae dimidii corporis longitudine. Mesothorax dorso subtilissime scabriculo et absque ullo nitore, lateribus nitidulis subtiliter striatis. Scutellum basi prominulum. Tarsi postici *maris* articulis 1 et 2 plus minus distincte incrassatis. Alae anticae: *ab* sicut *fig.* 1. A; alae posticae: *fg* recto, *hi* obsoleto.

Antennae nigrae scapo subtus flavo, in feminis genuinis interdum superne rufo. Scutellum flavum apice nigro, vel nigrum punctis duobus basalibus flavis. Tibiae posticae nigrae basin versus rufae, vel nigrae annulo rufo ante basin. Tarsi postici rufi articulis 5 et 6 nigris.

In *var.* 1. ♂, tarsi postici articulo 1 flavo apice summo nigro, 2 nigro basi flava, 3-5 nigris. Abdomen segmento 1 toto rufo, 2-7 rufis dorso anguste nigro.

In *var.* 2, *mas* a plerisque genuinis non differt nisi scutello toto nigro. Quod ad *feminas* spectat, coxae posticae omnibus nigrae sunt, unaque ex iis insignis est praeterea coxis anticis basi intermediisque totis piceis, alia defectu

lineae flavae ante alas, tertia abdominis segmento 1 toto et 4-7 totis nigris.

Hab. in Belgio.

2. T. FULVIDENS ♂♀.

Scutello et ore rufis; orbitis oculorum flavis; pedibus rufis, flavo-nigroque-variis; abdomine rufo, dorso ventreque partim nigris. (Terebra $\frac{1}{4}$ abdominis, valvis nigris ♀.) = 7-7 $\frac{1}{2}$ li. — 2 mares et 1 femina.

Adnot. — Antennae dimidii corporis longitudine. Scutellum valde elevatum, in medio late et profonde impressum. Tarsi postici incrassati, *maris* crassiores quam *feminae*. Alae anticae : *fig.* 1. A vel *fig.* 2; alae posticae : *fig.* 1. B vel *fig.* 5, *hi* plus minus obsoleto.

Caput palpis flavis, mandibulis fulvis apice nigro, clypeo fulvo, orbitis facialibus late flavis, orbitis externis anguste flavis aut fulvis, orbitis verticis rufis aut puncto rufo. Antennae interdum totae nigrae; ut plurimum scapo subtus macula flava, flagello subtus basin versus fusco-ferrugineo. Thorax puncto vel linea ante alas, interdumque lineola infra alas, rufis. Scutellum rufum apice nigro. Alae squamula, radice, et stigmate fulvis. Pedes rufi; anteriorum *maris* trochanteribus et femoribus antice ejusque tibiis et tarsis flavis, *feminae* tibiis et tarsis antice flavis; posticorum coxis et femoribus apice nigris, tibiis apicem versus nigris basi late flava, tarsis flavis articulo 1 basi nigro. Abdomen segmento 1 rufo basi nigra; 2 rufo dorso nigro; 3 et 4 rufis ventrem versus plus minus distincte fuscescentibus, dorso interdum anguste nigro; 5 et 6 nigris, lateribus rufo-maculatis; 7 *maris* nigro plaga laterali rufa,

feminae toto rufo; *maris* valvis genitalibus rufis, *feminae* valvis terebrae nigris.

Hab. in Belgio.

— La classe avait à s'occuper de quelques nouvelles dispositions réglementaires, proposées par M. De Koninck. Elle en a renvoyé l'examen à une commission nommée au scrutin secret et composée de MM. d'Omalius, Quetelet, Wesmael, Stas et Sauveur.

— Par suite des vacances, la prochaine réunion a été fixée au samedi 6 octobre.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 6 août 1849.

M. le chanoine De Ram, vice-directeur, occupe le fauteuil.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. le baron de Reiffenberg, le chevalier Marchal, Steur, le baron de Gerlache, Roulez, Lesbroussart, Moke, Gachard, David, De Decker, Polain, Leclercq, Carton, Snellaert, Schayes, *membres;* Nolet de Brouwere Van Steeland, *associé;* Gruyer, Arendt, *correspondants.*

MM. Alvin et Ed. Fétis, *membres de la classe des beaux-arts,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le baron de Stassart, retenu chez lui par une perte récente qu'il vient de faire, exprime ses regrets de ne pouvoir assister à la séance. La classe décide qu'il sera écrit à son directeur, pour lui exprimer toute la part qu'elle prend à son affliction.

— Le secrétaire perpétuel annonce qu'il a appris par une lettre de M. Serrure, correspondant de l'Académie, la mort de M. Cornelissen, le plus ancien membre de la classe. Cette lettre lui est parvenue trop tard pour qu'il ait pu en donner connaissance aux membres habitant Bruxelles, qui auraient voulu assister aux funérailles de leur honorable confrère. La classe a été représentée à cette triste cérémonie par MM. De Decker, Snellaert, Roulez, Serrure et Roelandt, qui se trouvaient à Gand.

M. Quetelet est chargé de la rédaction de la notice nécrologique de M. Cornelissen.

— M. Polain fait connaître que le Cercle artistique de Liége fait graver une médaille pour consacrer la mémoire de M. Weustenraad, que la classe a perdu récemment.

— M. le Ministre de l'intérieur transmet un mémoire manuscrit de M. l'ingénieur Frédéric Van der Rit, sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique, et demande si la classe ne jugerait pas ce travail digne de recevoir de la publicité et d'être imprimé dans ses Mémoires. (Commissaires : MM. Roulez et Schayes.)

— M. Gachard dépose, de la part de M. Alexandre Pinchart, une notice manuscrite sur la *Chambre légale de Flandre*. (Commissaires : MM. le baron J. de Saint-Genois et Moke.)

— M. Visschers, président du Comité belge de la Paix, invite les membres de la classe à assister au Congrès des Amis de la Paix universelle, qui s'ouvrira à Paris le 22 courant.

— L'Académie reçoit l'hommage des ouvrages suivants, offerts par ses membres :

Histoire du comté de Hainaut, par M. le baron de Reiffenberg ;

Biographie des hommes remarquables de la Flandre occidentale ; — Notice sur Adrien Willaert ; — Enlumineurs et calligraphes de la Flandre ; par M. l'abbé Carton.

Catalogue méthodique et raisonné des manuscrits de la bibliothèque de la ville et de l'université de Gand, par M. le baron de Saint-Genois.

Kort begrip eener geschiedenis der nederduitsche letterkunde, par M. Snellaert.

Des remercîments sont adressés aux auteurs.

— M. Kervyn de Lettenhove se plaint de ce que peu à peu les traces de nos grands souvenirs historiques s'effacent, par suite du peu de respect dont on les entoure. « Récemment encore, dit-il, au sujet de la bataille de Roosbeek, un essai de défrichement, sans portée, sans avenir au point de vue agricole et administratif, inspiration étroite et stérile de la nécessité vivement sentie de rendre dans nos populeuses provinces tous les terrains vagues aux sueurs fécondes de l'homme, qui ne demande qu'à faire vivre le sol pour vivre lui-même, a bouleversé le Beverhoutsveld. Les morts ont été troublés dans leur repos de quatre siècles; et, grâce à un système de nivellement, les retranchements de 1382 sont descendus dans *le grand flaschier d'eau dormante.* »

M. Kervyn finit par prier l'Académie de prendre sous

son patronage les derniers vestiges de nos grandes luttes nationales.

— M. Roulez présente les observations suivantes au sujet de la notice *sur l'abrégé poétique du Polyhistor de C. J. Solin*, par M. Léopold Latapie. Il communique en même temps les rectifications qu'il croit nécessaire d'apporter au texte latin transmis par le copiste.

Un mot sur une opinion prêtée erronément à Vossius par M. Latapie. Note de M. Roulez.

Dans un mémoire de M. Latapie, inséré dans le dernier numéro de nos *Bulletins*, on lit (page 80) : « G.-J. Vossius affirme que le poëte abréviateur de Solin vivait avant le VI^e^ siècle ; » et dans une note sur ce passage sont rapportées les paroles mêmes du savant hollandais, ainsi conçues : « *Ante sexcentos annos a monacho carmine est versus heroïco, quod carmen superest.* » L'auteur s'est mépris sur le sens des mots *ante sexcentos annos*, qui ne signifient pas *avant le sixième siècle*, mais *il y a six cents ans*. Vossius traçait ces lignes vers l'année 1620, puisque l'ouvrage sur les historiens latins dont elles sont extraites parut pour la première fois en 1627. Il énonçait donc l'opinion que la traduction en vers hexamètres du *Polyhistor* de Solin avait été faite par un moine six cents ans avant le temps où il écrivait, c'est-à-dire vers l'an 1020. Or c'est précisément l'époque que M. Latapie lui-même assigne à cette œuvre. Loin de devoir être réfutée, l'assertion de Vossius, convenablement entendue, pouvait être invoquée par M. Latapie à l'appui de son propre sentiment.

Vossius qui affirme l'existence actuelle de ce poëme latin en avait eu sans doute un manuscrit entre les mains : il lui aura servi à se former une opinion sur l'époque de l'auteur et lui en aura peut-être déjà révélé le nom, bien qu'il ne le cite pas. Sinon, il avait reçu à cet égard des renseignements de l'un ou l'autre de ses amis; car il est impossible d'admettre qu'il ait dû à une heureuse divination la connaissance d'un fait à laquelle M. Latapie n'est arrivé, à son tour, qu'à l'aide d'un manuscrit et par de savantes recherches et d'ingénieuses inductions.

A cette occasion, je ferai remarquer qu'il s'est glissé, dans le texte du poëme en question, différentes erreurs qui proviennent de l'ignorance des copistes. Voici une série de corrections sur la certitude desquelles on ne peut conserver aucun doute.

Vers 41, omnia, *lisez* omina; 62, sit, *l.* fit; — 75, ablena, *l.* ab leva; — 102, lepidos, *l.* Lepidos; — 114, Rubius, *l.* Rubrius; — 115, severo, *l.* Severo; — 122, tegere, *l.* Tegeæ; — 152, ladas, *l.* Ladas; — 141, Pompeio, *l.* Fonteio; — 147, aspecula, *l.* a specula; — 148, In dubius, *l.* Indubius; — 157, vere, *l.* veræ; — 170, Lineis, *l* Lincis (Lyncis); — 182, rectibus, *l.* rictibus; — 185; examina, *l.* examine; — 187, lineas, *l.* linias; — 190, se cernit, *l.* secernit; — 194, currum, *l.* crurum; — 198, econtra, *l.* e contra; — 200, terrori feris, *l.* terroriferis; — 203, Ethnensis, *l.* Ennensis; — 215, assit, *l.* adsit; — 216, Ethna, *l.* Enna; — 219, Imminentur, *l.* Imminuuntur; 236, miscet harenis, *l.* miscetur harenis ou arenis (?). — 240, pupillas, *l.* papillas. — 249, transpontum, *l.* trans pontum; — 251, sextam, *l.* Sestum (Seston); — 253, Onus, *l.* Omnis, ou plutôt Quovis.

Ces erreurs ne sont peut-être pas les seules à redresser; je ne parle pas de la ponctuation, qui est vicieuse en beaucoup d'endroits.

RAPPORTS.

— L'ordre du jour appelle le jugement des pièces envoyées au concours institué par les Sociétés anglo-américaines de la Paix. MM. Leclercq, De Decker et Moke, qui avaient été nommés commissaires, font connaître que leur travail est terminé et que leurs observations se trouvent consignées dans le rapport suivant, rédigé par M. Moke.

Concours institué par les Amis de la Paix.

Rapport des commissaires.

« En acceptant les fonctions de jury, dans le concours institué par les Sociétés anglo-américaines des Amis de la Paix, l'Académie a montré l'intérêt légitime qu'elle porte à tous les grands efforts qui se font autour d'elle dans le domaine des sciences morales et qui promettent de nouveaux progrès à l'humanité. Elle ne pouvait mettre en doute que l'idée de la pacification générale ne fût digne d'un examen approfondi, puisque tant d'hommes graves et intelligents l'avaient adoptée : elle n'avait pas à se demander si la réalisation en était plus ou moins éloignée, puisque c'eût été s'arroger une sorte de contrôle sur une œuvre qui n'était point la sienne. Ce qu'on réclamait de nous au nom des Amis de la Paix, ce que nous avons pu accepter sans faire nôtre leur mission, c'était d'apprécier les travaux des nombreux écrivains qui avaient répondu à leur appel.

Telles sont les bornes de notre tâche, et quoique ainsi restreinte, vos commissaires ne l'ont pas trouvée sans difficulté.

Vous savez, Messieurs, avec quelle attention, avec quelle déférence a été écoutée parmi nous, la voix des penseurs généreux qui venaient proclamer dans un pays pacifique cette loi de la religion, ce cri de la conscience humaine : *Tu ne tueras point !* Mais plus la réforme qu'ils espèrent accomplir dans l'existence politique des nations est grande, plus il est difficile d'en déterminer les conditions. Le mot de paix générale, aussi vague que les mots de bonheur universel et de liberté absolue, a besoin d'être expliqué nettement avant de présenter à l'esprit un sens positif : car, en pareilles matières, on ne sait bien ce qu'on veut que quand on sait comment il faut le vouloir.

En général, il n'y a encore rien de suffisamment fixe dans aucune des idées inattendues qui se sont manifestées de notre temps avec plus ou moins d'éclat. La pensée humaine n'enfante pas d'un premier coup des créations régulières : il n'y a que les rêves qui naissent complets dans un seul moment, et ils passent de même. Or, la doctrine de la paix universelle ne fait pour ainsi dire que de naître : car son apparition dans le cours du XVIII^e^ siècle fut obscure et incomplète. Jean-Jacques Rousseau, qui l'avait examinée et qu'on n'accusera pas d'avoir manqué de hardiesse dans ses vues sociales, termine les pages qu'il lui avait consacrées par l'arrêt suivant : « Admirons un si beau plan, mais consolons-nous de ne pas le voir exécuter, car cela ne se peut que par des moyens violents et redoutables à l'humanité. » Il ne concevait donc pas encore la pacification établie paisiblement, qui est celle à laquelle tendent les Amis de la Paix. Faut-il s'étonner que

ceux-ci, à leur tour, n'aient pas dissipé du premier effort tout ce qu'il restait de nuages autour du but qu'ils entrevoient et qu'ils ont résolu d'atteindre?

Ils sont les premiers à le reconnaître, à le proclamer hautement : la question demande encore à être étudiée. Elle l'a été sans doute au Congrès de Bruxelles; mais les résultats auxquels on est parvenu alors n'ont pas encore un caractère bien positif, puisque le programme du concours institué à cette occasion n'exige point que les auteurs des mémoires adoptent les résolutions que l'assemblée avait émises. Une seule est posée en principe, *la condamnation de la guerre;* mais les trois autres, qui concernent l'établissement d'*un arbitrage international*, l'adoption d'*un code de droit public et le licenciement général des armées*, ont été abandonnées à la libre appréciation des concurrents. C'était un parti sage, puisque les mémoires les plus remarquables expriment en effet des vues différentes. Chaque penseur a pu y développer sans aucune contrainte son opinion personnelle, la condamnation de la guerre n'étant qu'un principe négatif, précédent nécessaire et commun de tous les systèmes possibles de pacification.

Mais en laissant à la pensée individuelle cette pleine latitude, les fondateurs du prix n'ont pu donner à la question une forme très-arrêtée. Elle a pris au contraire un caractère d'élasticité dont les mémoires que nous avons reçus offrent la preuve. Rien n'étant fixé quant à l'étendue de l'œuvre, quant au choix des moyens, quant aux bases sur lesquelles devait reposer l'organisation pacifique, chaque théorie a pu se présenter comme une hypothèse aussi large qu'il plaisait à son auteur, tranchons-le mot, comme une utopie. Un champ immense s'est ainsi ouvert

à l'imagination des concurrents, et ils ont eu le droit d'y appeler la raison des juges.

Il résulte de là, Messieurs, que nous sommes amenés aujourd'hui sur un terrain un peu moins solide que celui qui nous est familier : car les conjectures mêmes de la science reposent sur des faits prochains ou sur des preuves appréciables; mais l'espoir, et quelquefois le rêve, des bienfaits de l'avenir ne saurait se baser que sur des fondements d'une nature plus mobile, plus confuse, plus obscure. Aussi la plupart des écrivains dont nous aurons à vous entretenir se sont-ils lancés dans un monde qui n'est pas encore celui de la réalité. Avant de les y suivre avec courage, sachons nettement jusqu'où nous voulons aller : c'est le meilleur moyen de ne pas faire fausse route.

L'utopie, que l'abus a peut-être trop dépréciée, possède ses droits comme la science a les siens : car elle naît de deux principes sacrés, l'amour du bien et le sentiment de la perfectibilité humaine. Le penseur courageux de qui elle tient son nom, Thomas Morus, préludait, par ses hypothèses d'améliorations sociales, aux grands exemples qui remplirent sa carrière de magistrat et de chrétien, si généreusement couronnée par le martyre. La même hardiesse d'imagination dictait au chancelier Bacon son *Atlantide*, utopie qui a des droits particuliers à notre indulgence, puisqu'elle nous offre, sous le titre d'*Institut de Salomon*, le premier modèle d'une académie régulière. Et s'il fallait énumérer ici les utopistes illustres, nous aurions à placer au-dessus des noms de Bacon et de Morus, celui de Platon; tant il s'en faut qu'une pensée de mépris doive toujours se joindre à ce mot que l'ignorance prend si vite en pitié!

Quelle que soit donc l'audace de ces hypothèses aux formes chimériques, il n'en faut pas induire que la raison doive toujours les repousser : ce serait nier d'avance le progrès que de condamner sans examen toutes les suppositions qui devancent le cours des siècles ou qui dépassent les bornes actuelles du possible. Mais lorsqu'il s'agit de les apprécier, d'assigner peut-être une certaine autorité à quelques-unes, il importe de distinguer la hauteur différente des régions où elles se posent. Si elles ont encore leurs bases sur la terre et qu'elles ne placent leur but qu'à une distance mesurable, il ne faut pas désespérer de reconnaître ce qu'elles peuvent avoir de solide ; mais si elles mettent tout d'abord un abîme entre la sphère où nous sommes et celle où elles veulent parvenir, comment se hasarder à suivre leur essor? Le génie humain a quelquefois franchi par un effort prématuré la distance qui sépare les âges; mais la raison des contemporains est toujours impuissante pour contrôler de pareils élans, et si, parmi les mémoires dont nous sommes devenus juges, il s'en trouvait qui renfermassent de ces doctrines transcendantes, nous n'en aurons pas nié la valeur en reconnaissant que nous ne pouvons la fixer.

En suivant cette règle, Messieurs, nous entrerons, je crois, dans la pensée réelle des Amis de la Paix, et leurs résolutions mêmes nous en donnent la preuve. Ces résolutions se fondent toutes sur l'état de choses actuel : elles demandent des mesures qui puissent être réalisées, sinon immédiatement, du moins avant que la face du monde ait complétement changé : elles sollicitent même *respectueusement* le concours des gouvernements. Mais vous verrez que l'absolutisme des utopies n'accepte pas de pareilles transactions. Ce qu'il nous montre en perspective,

c'est une autre Europe, d'où disparaissent non-seulement les monarchies impérieuses et les constitutions qui ne reposent pas sur des éléments démocratiques, mais encore les gouvernements divers des nations différentes, afin qu'il s'élève sur leurs débris un grand pouvoir central parlant à tous les peuples dans la même langue. Ainsi se trouverait réparé, du moins en partie, le vieux désastre de la tour de Babel, mais après la construction d'un édifice qui ne serait pas moins gigantesque.

Resserrons hardiment, Messieurs, non pas la carrière ouverte aux imaginations ni le champ que peut féconder la pensée, mais la lice du combat dont nous sommes les juges. Il n'y aura point de déshonneur pour quelques concurrents à s'être élancés au delà de cette arène : nous pourrons rendre justice à la vigueur de leurs efforts, à la grandeur même de leur but; mais nous ne pourrions pas nous engager dans leur voie aventureuse. Le drapeau de l'Académie n'appartient pas même à nous seuls, puisqu'il est armorié des armes de la nation : nous n'irons pas le planter dans les nuages.

Ces réserves faites, nous aurons souvent des éloges à donner à l'esprit dans lequel sont écrits les vingt-deux mémoires dont vous avez confié l'examen à vos commissaires. La fatigue de cet examen a été plus d'une fois compensée pour nous par l'intérêt qu'inspirent de belles pensées, des intentions généreuses. Parmi les travaux qui ne répondent pas suffisamment à la question soit par leur défaut d'étendue, soit par leur direction hasardée, il en est peu qui ne révèlent un attachement sincère aux intérêts de l'humanité. Nous avons pu souvent nous dire, en y reconnaissant les traces d'une origine belge, que les générations nouvelles ne démentiront pas ce vieux caractère

de moralité qui est la première de nos gloires nationales.

J'aborde maintenant l'analyse des manuscrits que nous avons reçus.

N° 1. Devise : *De winter en de kryg zyn onbeleefde gasten*, etc.

C'est un cahier de trente-deux pages, et nous en aurons de plus minces encore. Un peu de mysticisme se mêle à l'érudition de l'auteur. Il commence par bien établir que le désir de la paix est naturel à l'homme; mais on regrette de le voir s'arrêter à de petits rapprochements de mots, dont voici un exemple. Ostende ayant été prise par les Espagnols en 1604, on fit à ce sujet le chronogramme suivant : *Osten*DAM I*nIt*I*a pa*CI*s;* or, c'est à Ostende qu'ont débarqué, en 1848, les Amis de la Paix. Heureusement, les premières pages sont les seules qui offrent ce genre de défaut. L'écrivain prend un ton plus noble pour développer le précepte sacré : *Tu ne tueras point*, et cette partie de son travail lui fait honneur. Le reste est incomplet. Il admet une cour suprême pour juger les questions internationales, et il cherche sur quelles bases reposerait le droit commun des peuples. Mais ses idées sur ce dernier point sont d'une étendue presque insaisissable, tandis que l'espace qu'il consacre à leur exposition suffit à peine pour les indiquer.

Suivant lui, le code international devrait fixer d'abord *les nationalités et les classes sociales*, ensuite *les territoires*, puis *les constitutions*, et enfin *les unions douanières*. Nous retrouverons plus d'une fois ce vœu d'une législation suprême commune à tout le monde civilisé et qui le transformerait en un seul état fédéral. Mais ce qui est particulier

à ce mémoire, c'est une théorie des classes sociales qui divise régulièrement la société en trois groupes, les rentiers, les appointés (*dont le revenu est un traitement pour un travail intellectuel*) et les salariés (*qui reçoivent le prix de leur travail physique*). Ces derniers sont frappés d'une infériorité permanente pour n'avoir pas reçu *l'instruction spéciale préalable que demande l'exercice de fonctions publiques;* de sorte que nous revenons aux castes de l'Inde ou à la classification des sujets d'Idoménée dans le royaume imaginaire de Salente.

Ces excursions dans le domaine des ténèbres n'empêchent pas l'auteur de traiter ensuite assez bien la question du désarmement. Mais le désordre règne dans les réflexions générales qui suivent et qui forment la dernière partie de son travail. On ne peut donc placer en première ligne cette œuvre incomplète, dont quelques parties méritent sans doute des éloges, mais dont la forme est très-peu méthodique et le fond insuffisant.

N° 2. Devise : *Aimez-vous les uns les autres.*

Ce mémoire, sans être très-étendu, est un de ceux qui méritent une attention particulière; il est conçu logiquement, développé avec méthode, écrit avec cette fermeté qui révèle à la fois l'habitude de la pensée et l'intelligence du sujet.

L'auteur commence par interroger les lois de la nature. La guerre est un fait que l'histoire nous montre constant, universel; serait-ce donc une condition fatale imposée par la Providence à l'humanité? Non; la vie de l'espèce humaine est une lutte, mais une lutte dont le résultat final est d'unir et de créer, non pas de diviser et de détruire.

La guerre n'en offre donc qu'une forme impie qu'il faut abolir, et que la civilisation fera disparaître.

Ce principe reconnu, deux questions se présentent qui doivent former la matière de tout le mémoire : quelles sont les conditions de la paix et comment peuvent-elles se réaliser ?

Pour déterminer les conditions de la paix, voyons ce qui fait naître la guerre. Elle a pour cause occasionnelle les différends entre les peuples, mais pour cause immédiate la volonté injuste de l'une des parties. L'origine de cette volonté sera différente suivant la nature des gouvernements : dans les pays où règne le despotisme, il pourra devenir une cause permanente d'entreprises belliqueuses ; car le caractère du pouvoir despotique est la force, et cette force, qui n'a plus à s'exercer à l'intérieur où tout plie, tend à se porter contre ce qui résiste au dehors. Les calamités de la lutte n'atteignent qu'indirectement le despote ; les fruits et l'éclat de la victoire sont pour lui seul. Il est donc guerrier, mais il n'est pas éternel ; le temps et la civilisation doivent détruire l'absolutisme, et avec lui un des éléments de la guerre.

Restent les gouvernements que l'auteur appelle nationaux, c'est-à-dire ceux qui représentent les peuples eux-mêmes. Quoique ceux-là aussi se laissent entraîner à prendre les armes, c'est accidentellement et par suite d'une mauvaise direction de la pensée publique. Ainsi la démagogie, en exaltant les passions de la multitude, produira la guerre comme le faisait le despotisme. Mais la bonne direction donnée à l'opinion nationale par les progrès de la civilisation paraît encore ici un remède assuré contre la durée du mal.

Ces premières notions sont présentées par l'auteur d'une

manière claire et précise, qui prévient en faveur de leur justesse. Il y a quelque chose de brillant dans l'argumentation sur laquelle il s'appuie; cependant il semble admettre avec trop de facilité l'hypothèse de la pacification certaine des peuples par le seul fait de la liberté et de la civilisation. Les causes de la guerre ne sont pas seulement dans les formes et dans l'état de la société, mais surtout dans le cœur de l'homme. La raison publique ne suffira jamais pour mettre un frein perpétuel aux passions violentes dont les peuples comme les individus portent en eux le germe. Supprimez la démagogie dans les cités antiques ou dans nos vieilles communes, faites disparaître le despotisme d'un Alexandre ou d'un Attila, vous restez en face de la nature humaine sujette à égarement, féconde en orages. Gardons-nous bien d'oublier que la civilisation elle-même laissera encore à l'avenir des dangers et des épreuves. L'auteur l'avouera plus loin, et il s'adressera même à la religion pour conjurer le péril qui peut naître après comme avant la maturité des peuples. Il ne faut donc accepter qu'avec restriction les idées ingénieuses mais encore incomplètes qu'il vient d'exposer.

S'il s'est peut-être un peu trop fié aux moyens de détruire les causes immédiates de la guerre, il reconnaît du moins qu'on ne peut pas en faire disparaître de même les causes occasionnelles, c'est-à-dire les différends entre les nations. Leur existence lui paraît inévitable, puisqu'ils ont leur raison d'être dans la nature; mais leurs effets peuvent être modifiés. Reste à voir par quels moyens.

Ceux qu'a indiqués le congrès de Bruxelles sont regardés par l'écrivain comme insuffisants. Il admet bien comme conditions du maintien de la paix l'établissement d'un arbitrage et celui d'un code international, mais il les croit

inefficaces sans l'institution d'un pouvoir exécutif chargé de traduire en fait la décision de ces juges communs et l'arrêt dicté par ce code.

Quant à l'idée du désarmement général, elle exigerait aussi une modification grave également fondée sur l'intervention de ce pouvoir central. Supposons, en effet, que, dans l'état de choses actuel, le désarmement soit praticable; quelle serait la garantie de sa durée? et quelle défense auraient les nations désarmées contre les attaques du dehors? Il faut donc qu'elles gardent leurs armes, mais qu'elles ne puissent les tourner que contre l'agression interne ou externe. Pour obtenir ce grand résultat, l'auteur propose *l'association politique* des peuples déjà civilisés, qui devraient se confédérer dans un intérêt de pacification. Développant cette idée, qu'il partage avec quelques autres concurrents, il expose les conditions d'existence et d'action d'un *gouvernement international* constitué de commun accord par tous les peuples qui se trouveraient ainsi associés, et dont le nombre s'accroîtrait à mesure que la civilisation deviendrait plus générale. Il assigne à ce gouvernement les trois pouvoirs législatif, judiciaire et exécutif, en admettant toutefois, comme l'avait fait l'Assemblée nationale allemande, que l'existence des gouvernements particuliers se concilierait avec cette institution unitaire. Le pouvoir central conserverait alors la direction exclusive de l'armée commune, qui remplacerait les forces militaires de chaque État, et ministre suprême de l'ordre légal au dedans comme au dehors, il aurait pour mission de *faire au temporel ce que le Christ a fait au spirituel;* expression naïve qui caractérise parfaitement l'immensité de l'entreprise, mais qui ne rassurera peut-être pas les âmes timides sur la facilité de sa réalisation.

Vous voyez, Messieurs, que nous voilà entraînés un peu au delà du programme. La sécheresse d'une analyse succincte nuit sans doute ici à l'exposition de ces grandes idées; mais sous quelque forme qu'on vous les présentât, vous hésiteriez, je pense, à vous en faire juges. Il reste des doutes dans plus d'un esprit sérieux sur la possibilité d'une grande fédération d'États ayant à la fois un gouvernement central et plusieurs gouvernements particuliers. La Diète germanique, telle qu'elle existait naguère, pourrait être invoquée ici comme un exemple négatif: l'Allemagne unie est encore un problème à résoudre; l'Europe fédérée, une image insaisissable, sur laquelle nul ne saurait avoir d'opinion fixe.

Mais le programme du concours laissait aux concurrents la plus grande liberté de système. L'usage que chacun d'eux a fait de cette liberté était pour ainsi dire un droit acquis, et en partant de ce point de vue, il est juste de reconnaître que l'hypothèse, ou, si l'on veut, l'utopie qui nous est offerte ici, se distingue de presque toutes les autres par un degré de force et de profondeur qui commande encore l'attention lors même qu'elle ne détruit pas le doute.

Après les guerres extérieures, l'écrivain examine celles qui naissent dans le sein même des États, et qu'il divise en luttes entre des classes ou des nationalités différentes, luttes entre des pouvoirs divers, et luttes du peuple contre le pouvoir. Le premier point est celui dont il s'occupe le plus. Les priviléges donnés à certaines classes et qui blessent les autres, la diversité des religions, la fusion inopportune des nationalités différentes, offrent des causes de divisions intestines qu'il signale avec lucidité; mais sur le premier point il ne va guère au delà d'une simple indica-

tion, et c'est à peine assez. Les guerres qui agitent aujourd'hui l'Europe, celles qui la menacent dans l'avenir, sont bien moins des luttes nationales que des guerres civiles. Il venait d'en reconnaître le remède général : la justice pour tous et le respect égal des divers intérêts légitimes. Placé là sur un terrain plus ferme que celui des utopies, sur le terrain où sont fondées nos institutions, il pouvait y creuser aussi profondément qu'il l'aurait voulu, sans craindre de tomber dans un abîme.

Il traite plus complétement, quoique avec brièveté, les autres sujets des guerres civiles. La différence des nationalités ne lui paraît pas exiger la séparation des différents peuples d'un État, mais leur union harmonique sous une forme de gouvernement qui respecte les droits de chacun et lui laisse sa vie propre. Il établit philosophiquement et justifie par des exemples historiques l'efficacité de cette forme quasi fédérale, et conclut en exigeant pour chacune des nationalités réunies, liberté, égalité, autorité.

La lutte entre les divers éléments du pouvoir naît, dans les gouvernements absolus, de la coexistence de plusieurs prétendants; chez les peuples libres, de la mauvaise distribution des pouvoirs. Le remède serait donc, dans le premier cas, une bonne loi de succession, dans le second une bonne définition des pouvoirs différents. Qu'il nous soit cependant permis de rappeler encore que ces remèdes n'empêcheraient pas toujours l'ambition et la jalousie de l'homme de faire naître des prétendants et des conflits.

Quant aux soulèvements des peuples, ils proviennent ou d'un défaut dans l'organisation politique, qui ne permet pas à la majorité de faire écouter sa voix, ou de l'esprit factieux d'une minorité turbulente. Une représentation réelle et un système électoral suffisamment large présen-

tent une garantie contre le premier de ces dangers; contre le second, l'auteur invoque la civilisation, la propagation des vrais principes, l'union du gouvernement avec la majorité. On ne retrouve plus tout à fait ici la simplicité ordinaire de son argumentation, et cette abondance de moyens n'est pas beaucoup plus rassurante que le grand nombre des médecins autour du lit d'un malade.

Un résumé clair et précis des conditions de la paix extérieure et intérieure termine cette première partie du mémoire; la seconde est consacrée aux moyens de les réaliser. On nous les présente d'abord abstractivement, je veux dire au point de vue théorique et sans tenir compte de l'état de choses existant. Le premier résultat à obtenir serait, d'après les vues émises plus haut, *l'association pacifique des nations* déjà suffisamment préparées à l'ordre par la civilisation. Pour qu'elles en viennent à s'associer, il faut leur en inspirer le désir, et, outre le moyen direct de la propagation des idées, l'auteur regarde comme pouvant être particulièrement efficace la solidarité industrielle et commerciale qui naîtrait de la liberté du commerce. Ce point plus vigoureusement tracé que les autres (car le développement des idées devient ici très-inégal), appelle vivement l'attention, mais n'est pas assez approfondi pour la satisfaire. L'auteur fait remarquer que, dans l'hypothèse de la liberté du commerce, chaque peuple ayant des intérêts engagés dans le mouvement commun des affaires, tous se trouveraient profondément intéressés à la sécurité générale. Le libre échange, qui n'est autre chose que la division du travail, associerait les nations pour la production de la richesse, et la facilité croissante des communications donnerait à ce lien matériel l'extension la plus générale.

A ces vues simples et justes, dont la réalisation, sans

pouvoir être immédiate, ne paraît pas réservée à un avenir très-éloigné, succède l'examen des conditions organiques de ce gouvernement international dans lequel l'écrivain semble avoir foi. Après avoir dit que l'unité des peuples avait eu pour formule, dans l'antiquité et au moyen âge, la conquête, dans les temps modernes l'équilibre, et de nos jours l'association, il constitue ce pouvoir central comme un gouvernement particulier, et il le compose d'un chef héréditaire ou électif, d'une chambre des États formée des élus de chaque nation et d'une chambre des représentants choisis par le peuple sans distinction de nationalités. Pour établir la possibilité de ce système, il en examine successivement les points essentiels, et il réfute les objections qui lui paraissent les plus frappantes. C'est une étude ingénieuse, mais encore incomplète, du problème dont la grandeur nous a déjà effrayés (1).

En général, l'auteur fait assez bon marché de l'individualité des peuples, et nous n'irions pas aussi loin que lui dans ce sens. Mais il juge mieux l'homme pris en lui-même, et ses derniers chapitres, quoique très-peu développés, offrent encore des indications d'une grande justesse. Il y reconnaît enfin hautement que ce ne serait pas assez d'affranchir et d'organiser les nations actuelles pour être sûr qu'elles fissent toujours un bon usage de leur force et de leur indépendance; il sent le besoin qu'elles éprouvent d'un grand progrès moral, et il invoque l'action du christianisme pour

(1) Le résultat le plus hardi auquel l'auteur nous conduise, est l'adoption d'une seule langue, le français, pour l'usage officiel du Gouvernement international. A ce sujet, il invoque l'exemple de la Belgique, où les provinces flamingantes ne sont point régies dans leur propre idiome; mais cet exemple n'est ni complétement exact, ni aussi décisif qu'il le suppose.

raffermir la liberté par la justice. Telles sont les idées que nous aurions voulu lui voir approfondir avec la méthode et la netteté qui caractérisent souvent son travail; mais la fatigue ou la précipitation le font passer un peu légèrement sur des sujets si graves.

Les mêmes éloges et les mêmes reproches s'appliquent au dernier chapitre de ce mémoire, où sont exposés les moyens d'action à employer immédiatement. D'une part, l'auteur veut que les Amis de la Paix s'organisent et réunissent d'abondantes ressources; de l'autre, il compte sur les moyens de publicité et sur l'enseignement. Mais on dirait qu'après avoir pris un essor si vigoureux vers les hautes régions de l'avenir, il ne daigne pas s'arrêter dans l'humble sphère du présent. C'est à peine s'il accorde les honneurs de l'examen à la tâche actuelle de l'humanité, comme s'il lui suffisait d'avoir déterminé avec tant de précision le but qu'elle devrait un jour atteindre. Rien n'est complet dans ce chapitre, quoique l'ensemble des mesures à prendre y soit indiqué; on n'y peut voir qu'une esquisse ébauchée rapidement, mais d'après un plan sage et pratique.

La place honorable que ce mémoire doit prendre parmi ceux que nous avons à juger, nous oblige à relever encore quelques défauts qui en déparent un peu la forme. La division méthodique du sujet y semble portée jusqu'au rigorisme, et s'il est écrit avec précision, il tombe souvent dans la sécheresse. Sans avoir de prétentions littéraires, l'auteur d'un travail utile doit éviter, autant qu'il est en lui, d'en rendre la lecture fatigante ou ingrate, puisque c'est diminuer, sinon la valeur de la pensée, du moins l'intérêt qui pourrait s'attacher à son exposition.

N° 3.

Trois pages!

N °4. Devise : *L'amour de la raison abolira la guerre.*

L'auteur dépasse le but : il arrive en effet à considérer comme un devoir une réforme sociale qui atteindrait, d'une part, l'économie industrielle, de l'autre, les idées morales des nations. C'est pourtant un penseur sérieux et un homme de bonne volonté, dans le sens le plus large de ce mot; mais, quoique son système puisse être digne d'attention, il appartient à cet ordre d'utopies que la science ne saurait classer et qui poussent la société dans une voie inconnue. Nous ne pouvons donc pas y attacher l'approbation de l'Académie, ni prendre sur nous de le juger autrement que par rapport au concours actuel, dont il ne remplit pas les conditions.

N° 5. Devise : *Magnus ab integro saeclorum nascitur ordo.*

L'auteur parle avec esprit des points en question : c'est un discours intéressant, mais ce n'est pas un mémoire où le sujet soit traité à fond. Il aboutit d'ailleurs au projet humanitaire d'un gouvernement central appuyé sur l'institution d'un sacerdoce politique ayant pour but de faire triompher partout la cause de l'humanité. Établir solidement un système si vaste dans une brochure de 34 pages eût été un miracle : il ne l'a pas accompli.

Remercions-le pourtant d'avoir rendu hommage à l'exemple que donne aujourd'hui la Belgique à l'Europe. Étranger à notre pays, il a saisi avec bonne grâce l'occasion qui s'offrait à lui d'être juste et courtois en même temps.

N° 6. Devise : *La paix universelle sera l'âge d'or pour tous les peuples civilisés.*

Manuscrit de 18 pages. L'auteur s'en tient aux généralités qu'il juge bien, mais sans dépasser le cercle des idées à peu près reçues. Il combat les partisans de la guerre, comme si la guerre pouvait avoir des partisans pour elle-même, et il ne remarque pas que ceux qui la croient inévitable ne l'en regardent pas davantage comme un bien. Il voudrait que la France prît l'initiative du désarmement général, en sa qualité de république, et il propose un mode de pétitionnement à cette fin.

N° 7. Devise : *Gloire à Dieu au plus haut des cieux! Paix sur la terre aux hommes de bonne volonté.*

La préface de ce mémoire exprime le peu de confiance que met l'auteur dans l'idée d'une pacification générale : on pourra s'en rapprocher; on ne la réalisera jamais sur cette terre qui n'est qu'un lieu d'épreuves. Il n'en montre pas moins, dans la première partie, toutes les raisons qui militent contre la guerre, usage fatal contraire à la religion, à la justice, à la raison, à l'intérêt des peuples. Mais lorsqu'il vient ensuite aux moyens de la combattre, il n'en trouve qu'un seul, le retour de tous les peuples à l'Église, qui leur tend les bras et à Dieu qui leur a donné sa sainte loi. Nul doute, en effet, que si les hommes, revenus à une seule croyance, pratiquaient sincèrement la morale évangélique, on ne vît cesser non-seulement la guerre, mais encore tous les fléaux inhérents à la nature de nos sociétés. Mais le moyen de produire cette conversion univer-

selle n'est pas moins inconnu à l'auteur qu'au reste des hommes. Il n'indique aucune voie pour y parvenir.

N° 8. Devise en lettres chinoises, signifiant que *tous les vœux raisonnables des hommes seront accomplis.*

C'est l'œuvre d'un linguiste qui possède le grec, les langues orientales, le sanscrit et le chinois. Soit qu'il ait préféré ces études philologiques à celles des sciences morales, soit qu'un si grand appareil d'érudition nous ait rendus trop exigeants envers lui, nous n'avons pas cru pouvoir le classer parmi ceux qui avaient traité logiquement le sujet.

N° 9.

Sept pages !

N° 10. Devise : *L'union n'a pas besoin de force.*

Il y a de la négligence et de la légèreté dans ce travail où l'imagination domine. L'écrivain ne propose rien moins que le partage du continent en États égaux et l'établissement d'un commerce libre opérant par l'intermédiaire des Gouvernements, qui feraient les frais d'achat et de transport. Un congrès universel constituant et un congrès universel médiateur créeraient et appliqueraient le code international. Tout cela n'est qu'indiqué sans examen et sans discussion.

N° 11. Devise : *Ne faudra-t-il pas faire la paix après la guerre ! Que ne la fait-on tout d'un coup ?*

La naïveté de cette épigraphe donne une idée juste de

l'esprit honnête, mais sans profondeur, dans lequel la question est traitée. L'auteur admet un tribunal d'arbitres internationaux choisis par *les hommes d'État* de chaque pays (classe d'électeurs à laquelle il a le mérite d'avoir songé le premier, mais qu'il oublie de bien définir). Il se persuade qu'on leur obéirait sans difficulté, et il passe avec confiance à l'article du désarmement. Qu'il nous pardonne de sourire un peu de cette confiance, heureuse illusion de la jeunesse. Elle est familière aux âmes pures et n'exclut pas chez elles le sens général de la vérité, tout en laissant apercevoir le défaut d'expérience.

N° 12. Devise : *La guerre est le soutien du despotisme.*

Des intentions honorables et un talent destiné à mûrir distinguent ce mémoire, qui nous a semblé encore dépourvu de méthode et de sévérité. L'auteur entre dans une suite de considérations philosophiques pour montrer que la guerre est née de la barbarie et que la civilisation est destinée à la détruire; que l'égalité est la base de toute justice; que la civilisation doit avoir un caractère moral; que l'homme ne peut ôter la vie à l'homme et que la gloire militaire est une fausse gloire. Pour donner une certaine valeur à l'exposition d'idées qui ne sont pas neuves, il faudrait les relever ou par une grande vigueur d'argumentation, ou par l'éclat du style. Ici le raisonnement n'est pas toujours précis, et le style manque d'élégance et de force. Disons cependant qu'il y aurait des passages à louer dans cette longue dissertation, s'il était possible d'en faire ici l'analyse complète.

N° 13.

Huit pages!

N° 14.

Onze pages!

N° 15. Devise : *Non occides.*

Ce mémoire, passablement écrit, sans être toutefois exempt de taches et d'incorrections, offre des parties dignes d'éloges. Nous essaierons d'en résumer les points les plus remarquables, sans nous dissimuler la faiblesse qu'on pourrait souvent lui reprocher et les lacunes qui lui ôtent de sa valeur.

L'introduction présente le projet d'une paix perpétuelle comme n'étant encore qu'une utopie, mais une utopie sublime qui doit se réaliser, comme s'est réalisée celle de l'égalité sociale. Toutes deux ont leur germe dans l'Évangile, et l'abolition de la guerre sera le dernier terme de l'abolition de l'esclavage.

L'égalité sociale s'est développée peu à peu (et l'auteur indique *assez vaguement* quels ont été ses progrès), grâce aux traités intervenus entre chaque peuple et son souverain. La paix perpétuelle ne peut se consolider que plus tardivement, parce qu'elle exigerait un accord entre tous les peuples. Mais tout porte les nations à reconnaître de plus en plus leur fraternité, et le mal que produit pour elles la nécessité d'être prêtes à la guerre les dispose à en désirer l'abolition. Il faut répandre et vulgariser ce désir pour qu'il s'établisse entre les populations civilisées un pacte général de désarmement éternel, et le Congrès de Bruxelles a rendu service à l'humanité en encourageant la propagation de cet ordre d'idées.

L'auteur adopte pleinement les quatre propositions

énoncées par ce Congrès. Il en ajouterait une cinquième pour assigner une destination fixe aux sommes économisées par chaque Gouvernement, à mesure que les troupes seraient licenciées : on les consacrerait à l'amélioration du sort des classes laborieuses.

Pour démontrer que la guerre doit être abolie parmi les peuples policés, il expose d'abord la diminution progressive que ce fléau a subie à mesure que l'espèce humaine s'est développée. Le sauvage et le barbare vivent à l'état de guerre perpétuelle, le premier par haine pour tout ce qui n'est pas lui, le second par désir de spolier ou d'asservir les races plus avancées. Dans l'état de civilisation, la lutte est un état passager qui conduit à la paix. Les causes mêmes qui autrefois la produisaient sont en partie éteintes. Il n'y a plus de migrations de peuples, d'asservissement d'une race par une autre. L'agrégation des vaincus au peuple vainqueur, progrès dont Rome avait donné l'exemple, est devenue l'effet normal de la conquête dans l'Europe chrétienne. D'un autre côté, ce ne sont plus les masses qui combattent; la civilisation a retiré le glaive des mains passionnées des peuples qu'armait l'avidité ou la colère, pour le remettre à des soldats sans haine et sans ambition, qui opèrent froidement d'après les règles d'un métier. Le caractère des luttes modernes est donc artificiel, signe certain de leur disparition finale. Déjà enfin, aux migrations de conquérants barbares a succédé la colonisation de pays sauvages par des nations civilisées, tant nous sommes loin d'avoir à craindre une nouvelle expansion de la barbarie sur la surface de l'Europe.

Les chapitres suivants ne se soutiennent malheureusement pas à la même hauteur. L'écrivain multiplie les arguments contre la guerre qu'il condamne surabondam-

ment. Mais il arrive enfin à se poser une question qui ne manque pas de gravité : pourquoi trente années de paix européenne ont-elles amené cet ébranlement général dont nous sommes témoins et qui menace la société de sa ruine? Sa réponse est que la paix armée appauvrit les nations sur qui pèse l'entretien de forces inutiles. Il y a, dit-il, un rapport direct entre ces deux maux, les armées permanentes et le paupérisme, et après avoir longuement préparé cette thèse, il la soutient avec persévérance.

Le développement confus que reçoit cette idée à mesure qu'il l'envisage sous différentes faces, ne permet guère de distinguer les bases précises de l'argumentation. Peut-être arriverait-on à la résumer ainsi : Le travail des peuples, devenu de plus en plus productif depuis ces trente années, promettait un accroissement général de bien-être; cependant le paupérisme est allé en croissant dans une égale proportion, ce qui accuse un mauvais emploi de la fortune publique. Le mal ne réside point dans l'ensemble des charges qui pèsent sur les peuples : car elles produisent en général des effets utiles (l'administration intérieure du pays, le maintien de l'ordre et de la justice, l'accomplissement des travaux d'intérêt commun, etc.). Mais les armées, ces agents de destruction qui ne font aucun bien par eux-mêmes, sont en temps de paix un fardeau supporté en pure perte, et là sans doute est le principe de la misère publique, laquelle produit à son tour le mécontentement des esprits et l'apparition de doctrines subversives.

L'exagération évidente qui règne dans tout ce raisonnement lui ôte le degré de force et d'intérêt qu'il aurait pu offrir si, au lieu de considérer l'existence des armées comme la source de tous les maux, l'auteur avait cherché à mesurer exactement la quantité de mal qu'elle produit. Il est plus

heureux dans l'emploi qu'il assigne aux économies qu'il propose sur le budget de la guerre : l'enseignement populaire serait généralisé, les établissements de bienfaisance soutiendraient l'écolier pauvre (1), l'agriculture et la colonisation intérieure recevraient de nouveaux encouragements.

La seconde partie du mémoire est consacrée à l'établissement d'un code international de pacification. Des considérations historiques trop prolongées et trop peu précises occupent les premiers chapitres. Elles nous font assister à la transformation pacifique de l'Europe féodale et aux efforts des gouvernements modernes pour limiter les fureurs de la guerre; mais l'unité manque à ce grand tableau, et l'exactitude des détails pourrait quelquefois être contestée. Vient ensuite le projet de code, qui a du moins le mérite d'être présenté nettement. Il doit avoir pour principe général la justice et non l'intérêt politique : parmi les lois de la justice, celle de l'indépendance des nationalités lui servira de base directe. Cette indépendance n'étant autre chose que la possession de soi-même, l'auteur la croit également violée par la tyrannie intérieure ou extérieure, et il est conduit à vouloir que le tribunal de pacification garantisse aussi les libertés nationales, dont tous les peuples se rendraient solidaires envers chacun. Le congrès international deviendrait ainsi, non pas seulement arbitre de la paix, mais encore juge des Gouvernements. Aussi l'auteur n'y admet-il pas plus les représentants des États despotiques

(1) Qu'il me soit permis de rappeler que cette belle idée avait été mise en pratique par un homme de bien, dont je suis fier de porter le nom, et qui a légué récemment à la ville de Thourout une rente destinée à nourrir les enfants pauvres pendant leur séjour à l'école.

que ceux des races idolâtres ou barbares (ce qui entraînerait peut-être l'exclusion des puissances le plus menaçantes et dont le désarmement serait le plus désirable). En revanche, les peuples représentés dans le parlement pacifique seraient réunis en une ou plusieurs confédérations, de manière à obtenir enfin l'*équilibre graduë* ou l'harmonie parfaite entre tous les États. Cet équilibre, d'abord *continental*, se compléterait par un système de *balance maritime et coloniale* qui achèverait d'établir l'égalité matérielle entre les peuples.

C'est moins à l'Académie qu'aux Amis de la Paix à se préoccuper des proportions colossales que prennent ainsi les réformes politiques proposées par le plus grand nombre des concurrents? Il serait fâcheux qu'on pût en chercher la cause dans la nature ou dans l'étendue des questions données à débattre, et peut-être de certaines limites devraient-elles être assignées à la région dans laquelle il faut aujourd'hui chercher les éléments de la paix. Le temps et la nature des choses amènent et limitent les améliorations praticables : quand les théories vont beaucoup au delà de ce qui est devenu possible, elles semblent conduire au bouleversement général. Du reste, l'utopie que nous rencontrons ici, n'est ni plus vaste ni plus exigeante que celles qui l'ont précédée. Son défaut, ou plutôt celui du mémoire, est de marcher un peu à l'aventure, sans méthode, sans enchaînement.

N° 16. Devise : *Quelque avantage, ami, qu'on cherche dans la guerre,*
Compense-t-il les maux qu'elle apporte à la terre?

Treize pages, élégamment écrites et sagement pensées, mais qui n'offrent que les éléments les plus simples de la question

N° 17. Devise : *Toutes vos rigueurs pour rétablir l'ordre et la paix seront stériles, parce que l'ordre que vous prétendez faire régner est la discorde même, parce que la paix que vous voulez établir est une violence et une oppression.*

S'il pouvait rester quelques doutes sur le sens de cette épigraphe, qui est une déclaration de guerre à l'ordre actuel de la société, il suffirait pour l'éclaircir, de citer les paroles suivantes du mémoire :

« Notre société, c'est la mercenaire qui accomplit péniblement un devoir mal récompensé, qui travaille non parce qu'elle aime, mais parce qu'elle a faim, parce qu'elle subit la contrainte et qu'elle redoute le châtiment. Elle cherche le plaisir en dehors du devoir et ne trouve que l'excès et le dégoût. Elle est triste, pauvre, inquiète et démoralisée, parce qu'elle se sent instinctivement en lutte avec la volonté divine.

» Mais la société de Dieu, celle qui obéit à la loi de l'*attraction*, et s'harmonise avec l'homme et avec l'univers, c'est la mère passionnée, que nul soin ne rebute, que rien ne décourage, qui se dévoue à ses devoirs et rencontre le bonheur sans le chercher, parce que, dans l'ordre moral, bonheur et devoir sont inséparables. »

Nous ne ferons point un crime à l'auteur de ses censures; quelque exagérées qu'elles puissent nous paraître, elles partent d'un sentiment élevé, puisque c'est au nom de la morale et du devoir, au nom de Celui qui créa l'homme pour le bien, qu'il attaque si violemment le mal qu'il aperçoit dans les institutions humaines. Quand la discussion prend le caractère philosophique qu'on peut lui reconnaître ici, quand la pensée de l'écrivain se fonde sur des principes sacrés, elle a droit à la tolérance la plus absolue.

Nous pouvons donc admettre sans difficulté qu'il combat avec force et avec talent les résolutions du Congrès de Bruxelles et les espérances fondées sur des moyens analogues. Mais quand il vient à son tour nous proposer pour remède aux malheurs de l'humanité la loi d'attraction des Fourriéristes, dont l'application pourrait être essayée par les Amis de la Paix, nous devons lui demander où cette loi prendrait le caractère divin qu'il lui attribue. L'Évangile même n'est pas venu introduire dans le monde des principes qu'on ne soupçonnait point auparavant, et qui dussent produire une révolution brusque dans les idées morales comme dans l'ordre établi; ses vérités parfaites ont étendu et complété les vérités élémentaires que possédait déjà l'humanité. Si le fourriérisme ou toute autre doctrine contemporaine a de nouvelles lumières à répandre sur les questions philosophiques et sociales, ce ne peuvent pas être des rayons d'une nature à part et qui n'aient rien de commun avec les clartés précédentes. Ce qui a été vrai jusqu'ici pour la conscience humaine, dont la morale est l'écho, le sera toujours, parce que la conscience vient de Dieu. Ainsi tout ordre de vues neuf, mais véritable, doit pouvoir se concilier avec les grandes lois sur lesquelles reposent non pas seulement la forme de chaque État et la civilisation de chaque peuple, mais l'existence de toute société, de toute race humaine. Vous voulez améliorer le nid de la famille : à la bonne heure, pourvu que vous ne nous rameniez pas à cette ruche impitoyable de l'abeille, où la nature perd ses droits et dont la mort garde l'entrée!

A quel signe reconnaîtrons-nous les réformes qui pourront être des améliorations réelles? A leur conformité avec l'esprit intime des institutions qu'elles viendront affermir en même temps qu'épurer. Il y a pour ainsi dire

unité dans le bien, et il se trouvera des rapports nécessaires entre les innovations utiles, sages, vraies, et le principe vrai, sage, utile de chacune des lois actuelles de la société. Ainsi le progrès doit s'opérer par développement plutôt que par révolution, et rien ne peut être tellement nouveau dans l'édifice qui protégera les générations suivantes, qu'il faille, pour l'élever, démolir jusqu'aux bases de celui qui protégea nos pères. Le passé, pris dans son ensemble, a été ce qu'il devait être, puisqu'il a fait grandir l'homme comme grandissent toutes choses sur la terre, par degrés et avec continuité. La même loi de gradation et de suite régira évidemment l'avenir : le monde poursuivra sa route dans le sens où la nature l'a fait tourner, et toute impulsion contraire ne produirait que de vaines oscillations. N'essayons pas de lui donner un nouvel axe : les changements de pôles, dont le globe nous offre encore les vestiges, ont été accompagnés de cataclysmes où périssaient les espèces vivantes.

Nous ne pouvons donc partager cette foi dans l'inconnu que montre l'auteur du mémoire : il ne l'avait pas même espéré, puisqu'il s'est contenté d'indiquer son idée favorite sans l'exposer complétement. Il suit de là que son travail ne peut être classé parmi ceux qui doivent obtenir le suffrage des Amis de la Paix.

N° 18. Devise : *Humiles laborant ubi potentes dissident.*

Ce *bref mémoire*, ainsi que l'appelle l'auteur, contient quatorze pages. Les idées en sont simples et un peu vagues, mais généralement sages.

N° 19.

Un carré de papier chargé de deux pages d'écriture.

N° 20. Devise : *Pax aurea.*

Encore un mémoire de 14 pages. Celui-ci est un dithyrambe en prose, terminé par un *choral* en vers, dont voici le refrain :

A tous les luths mettons de triples cordes,
N'en mettons plus aux arcs des combattants.

C'est l'œuvre d'un jeune homme dont le talent et la verve acquerront, en se refroidissant, plus de limpidité.

N° 21.

Nous reviendrons un peu plus loin sur ce travail important, auquel ses qualités comme ses défauts assignent une place à part.

N° 22. *L'idéal n'est que la vérité vue à distance.*

Le choix de l'épigraphe montre que l'auteur a foi dans la destinée de l'humanité et qu'il ne désespère pas qu'elle réalise un jour dans la pratique la théorie dont il recherche les éléments. L'histoire a beau lui montrer partout et toujours la guerre entre les races, entre les peuples, entre les tribus, entre les familles, entre les individus même, il croit que l'état de paix, qui n'a été jusqu'ici qu'une courte trêve où l'esprit de lutte ne semblait s'assoupir que pour se réveiller plus terrible, deviendra un jour l'état normal de notre espèce arrivée à l'ordre par la lumière et à la félicité par le perfectionnement. Entraîné par cette espérance aussi heureuse que hardie, il a su animer son travail d'un enthousiasme soutenu et d'une chaleur de jeunesse qui ne messied pas dans l'écrivain qu'inspire une aussi vive confiance en la perfectibilité humaine. D'après lui, en effet, c'est la nature de l'homme qu'il faut étudier, et c'est des données que cette étude fournira qu'on pourra

déduire l'avenir des sociétés par rapport à la paix et à la guerre.

Le mémoire se divise en deux parties. Dans la première, l'auteur compare la paix et ses effets à la guerre et ses résultats; puis, il énumère et analyse les causes qui peuvent pousser les hommes à s'attaquer les uns les autres. Dans la seconde, il recherche la solution du problème de la paix universelle, et il examine les moyens divers proposés pour atteindre ce but, couronnement de la civilisation et digne objet des vœux de l'humanité.

Disons-le dès l'abord, une grande distance sépare ces deux parties. Quoique l'éclat de l'imagination, l'élévation des vues, l'originalité de la pensée distinguent cette œuvre plutôt que l'étendue des recherches et le développement des idées, on ne saurait méconnaître dans la première division les résultats d'un travail facile et souvent heureux, des aperçus, sinon neufs, du moins renouvelés par le charme du style ou par la vivacité de l'expression, en un mot, des pages dignes de l'attention de l'Académie. La seconde partie, au contraire, est incomplète et très-insuffisante. Elle présente des vœux, des indications plutôt qu'une solution. On y cherche en vain des moyens pratiques d'organiser la paix parmi les hommes. Aucune voie n'est signalée pour sortir de la théorie abstraite et pour faire succéder la concorde à l'instinct des combats.

L'auteur n'a point donné à toutes ses idées le développement qu'elles méritaient. Il se plaint sans cesse des limites que lui seul s'est posées et des bornes d'un cadre, dont il s'occupe quelquefois au détriment du tableau et que le programme du concours était loin d'imposer à la pensée des concurrents. Toutes ses considérations sont un peu écourtées : il voit les choses de trop haut pour pou-

voir les présenter dans leurs nuances infinies, dans leurs éléments multiples et dans les difficultés innombrables qu'il faut apercevoir et vaincre pour amener le progrès.

L'auteur considère d'abord la paix et la guerre dans leurs rapports avec le développement du bien-être physique, des facultés intellectuelles et des facultés morales, et il n'a aucune peine à nous faire condamner le fléau qui ne peut que détruire la richesse ou la déplacer dans l'hypothèse la plus favorable, sans jamais la créer; qui constitue un état d'infériorité et de barbarie, et un obstacle à la diffusion des lumières; contre lequel enfin s'est toujours élevée la voix de la morale, protestation éternelle de l'ordre et de la loi contre la force brutale et la violence.

Nous avons déjà remarqué que nul aujourd'hui n'oserait défendre la guerre pour la guerre elle-même.

Depuis que l'Évangile a mis au fond des cœurs ses sentiments de fraternité et fait rayonner dans les esprits les principes sacrés du juste, quel est l'homme qui oserait dire avec le grand théoricien de la société antique : « La guerre est une espèce de chasse aux hommes nés pour obéir et qui se refusent à l'esclavage; il semble que la nature imprime le sceau de la justice à de pareilles hostilités (1) ? » Les guerres mêmes qui outragent le bon sens et soulèvent la conscience, ne sont plus censées entreprises qu'au nom de la civilisation ou au nom de la nécessité (2).

---

(1) Aristote, *Politique*, liv. 1, ch. V.

(2) Ce qu'il eût peut-être fallu examiner ici pour envisager la question au point de vue philosophique, c'est cette *nécessité* si souvent invoquée, tantôt comme une loi métaphysique, tantôt comme une loi morale, tantôt comme le seul moyen d'assurer le triomphe de la société sur le mal qui la ronge et le maintien des droits contre la violence et les iniquités qui la menacent. — Après

Passant bientôt à l'analyse des causes historiques qui occasionnent la guerre, l'auteur en trouve cinq principales : la misère et l'abrutissement, l'aberration du sentiment patriotique, le prestige de la gloire militaire, l'ignorance de la source véritable des richesses, l'intervention étrangère dans les affaires intérieures. Il les considère tour à tour et arrive à cette conclusion, que la guerre ne peut être que le fruit de l'erreur, car elle est contraire à la nature de l'homme et aux intérêts de l'humanité. La paix a son principe dans la partie intelligente et morale de nous-mêmes; la guerre a sa cause dans l'ignorance et dans le déchaînement des passions brutales et aveugles.— La guerre est l'auxiliaire d'un état informe et incomplet de la société. La paix est la marque et le résultat d'un état parfait de civilisation. Quand le prestige militaire aura perdu son aiguillon, quand la diffusion des lumières aura montré à tous que la source du bien-être est dans le travail, non dans l'emploi de la violence et de la spoliation, quand les diverses nations auront senti que, par la nature

---

avoir parcouru l'échelle des êtres et les avoir montrés tous hostiles, et se livrant, dans les ordres divers où leur activité se déploie, une effroyable guerre d'extermination, les uns vivant du massacre des autres, un écrivain illustre s'arrête à l'homme, et, déroulant le lamentable tableau des luttes qui ensanglantent l'histoire, visitant les champs de bataille, comptant les cadavres, il conclut que la guerre est la peine du crime de l'humanité et son expiation vis-à-vis de l'éternelle justice. Quelque attention était peut-être due à cette opinion d'un adversaire redoutable, afin de détromper ceux qui croiraient encore, avec M. De Maistre, que la civilisation est une plante qui ne peut croître qu'arrosée de sang. — On pouvait aussi accorder l'honneur d'une réfutation à d'autres penseurs modernes, qui ont voulu voir dans la guerre un déplorable mais salutaire obstacle à l'accroissement non moins meurtrier de la population et la solution fatale du terrible problème de Malthus.

de leur condition économique, elles se trouvent dans un état de solidarité telle que toutes ressentent, sur une échelle plus ou moins large, les maux qui atteignent l'une d'elles, et que de même elles jouissent toutes dans une certaine mesure des bienfaits qui sont propres à l'une d'elles en particulier, quand des interventions iniques n'attenteront plus aux droits imprescriptibles des nations, alors le problème de la paix universelle sera bien près d'être résolu; mais il ne faut pas s'y tromper, ce but désiré ne sera atteint que par un progrès immense de la civilisation, par une amélioration radicale de l'homme. — Il faut que l'harmonie pénètre à tous les degrés de l'agrégation humaine dans la nation, dans la cité, dans la famille, et elle n'y pénétrera que quand l'ordre régnera dans les facultés de l'individu, quand une intelligence plus éclairée commandera à une société plus pure.

Cette condition que l'auteur vient de poser à la pacification des peuples, il ne nous apprend pas comment elle doit s'accomplir : lui-même, en effet, a rendu le problème si vaste qu'il doit lui paraître insoluble. Il n'exigerait rien moins que la science de la destinée de l'homme et de la société, c'est-à-dire le grand problème dont les sciences morales, politiques, sociales et économiques cherchent la solution. Après en avoir sondé la profondeur, l'écrivain recule devant les abîmes qu'elle entr'ouvre, et reconnaît que la science contemporaine est encore impuissante à pénétrer aussi loin.

Cette conviction n'est guère propre à lui inspirer une foi entière dans les moyens pratiques qui pourraient être immédiatement adoptés. La réforme politique hâtera sans doute l'avénement de la paix; mais elle est subordonnée à la perfection du régime social, lequel dépend, à son tour, du

perfectionnement de l'homme. Le désarmement total est impossible aussi longtemps que les nations ne seront pas également soumises aux mêmes notions du juste; le désarmement partiel est difficile à obtenir, parce que nul ne veut s'offrir désarmé aux attaques des autres. L'arbitrage est le plan qui semble le plus pratique, de même qu'il semble être, depuis l'abbé de S^{t}-Pierre, le constant objet des efforts des Amis de la Paix. Mais pour que cet arbitrage soit efficace, il faudrait un code librement accepté par toutes les nations; et pour qu'elles se soumettent toutes à cette unité de règles morales, il faudrait que toutes reconnussent les mêmes principes d'équité et s'appuyassent sur une notion identique du juste, c'est-à-dire encore une fois que la fécondité du principe de l'arbitrage est subordonnée au degré de civilisation des peuples, au perfectionnement social universel.

Le problème se reproduisant toujours avec cette décourageante étendue, c'est à peine si l'auteur ose croire à un congrès central européen et à la rédaction d'un code obligatoire pour notre continent entier. Toutefois, loin de désespérer de la marche des choses, il la voit si admirablement conduite par la Providence, que tous les progrès lui paraissent devoir être simultanés. Tout homme qui donne à son activité un développement utile, est un promoteur de l'harmonie universelle, et l'intérêt l'y pousse en même temps que le devoir l'y appelle. L'accord providentiel de l'intérêt de chacun et de la solidarité de tous, est un sûr garant que l'ordre pacifique régnera enfin entre les peuples groupés en une vaste famille comme entre des frères différents de formes et d'aptitudes, mais unis de cœur dans la vérité. L'auteur a trop bien compris l'étendue de sa tâche; il s'en est senti écrasé : plus il l'avait

jugée de haut et plus il s'est trouvé inférieur aux difficultés qu'il y avait reconnues. De là l'extrême faiblesse de cette partie de son travail, qui ne peut se comparer à la précédente. L'élégance même du style ne s'y soutient plus au même degré.

En résumé, le mérite de ce mémoire consiste dans l'élévation et la justesse des vues générales exposées par l'auteur sur l'ensemble de la question : ce qu'on regrette de n'y pas trouver, c'est l'examen des moyens pratiques.

N° 21. Devise : *C'est de la manière dont on s'y prend pour faire une chose, que dérive le succès de l'entreprise que l'on a faite.*

Ce travail, que nous avons cru devoir placer à part, est le plus vaste et le plus simple qu'ait produit le concours : son étendue est celle d'un volume de bonne grosseur; son plan consiste dans le développement d'une seule idée, mais d'une idée qui devient grande et féconde.

Les moyens de pacification peuvent être cherchés dans l'action ou dans la pensée. Ceux qu'a indiqués le Congrès de Bruxelles sont principalement des moyens d'action, l'arbitrage, l'adoption d'un code, le licenciement des troupes. L'arbitrage et le désarmement supposent un ordre d'idées pacifiques déjà établi et reconnu, dont le code est regardé comme l'expression : mais quelles seront ces idées? Voilà, Messieurs, la question que s'est adressée l'auteur du mémoire, et mettant de côté toute autre préoccupation, il est allé à la recherche de ces vérités morales, de ces règles de justice, qui, régnant sur le monde pacifié, pourraient rendre inutile l'emploi de la force.

Était-ce la meilleure route à suivre? Quand on considère ce qui se passe de nos jours dans les tentatives de

réformes nouvelles, on est frappé de voir que chaque idée qui aspire à se traduire en fait manque ordinairement de certitude et de netteté. Les mouvements s'opèrent à l'aventure, vers un but vague que chacun voit à sa façon et qui jamais ne peut être atteint à la satisfaction commune. Il n'est pas à craindre, sans doute, que les Amis de la Paix impriment au monde des secousses violentes; mais la condition du succès paisible, pour eux comme pour tous les réformateurs présents et futurs, c'est de mettre en lumière la vérité qu'ils cherchent. Que la pensée de la pacification devienne complète et lucide, et elle aura pour auxiliaire chaque intelligence, pour partisan chaque cœur honnête!

Or, quelles sont, Messieurs, les pensées complètes et lucides? Celles qui ont conquis leur place dans la science, et qui par là se sont rattachées à l'ensemble des vérités que possède la famille humaine. L'idée nouvelle n'est plus alors, dans le monde de l'intelligence, une étrangère qui vient guerroyer au hasard : c'est une sœur qui vient s'unir à ses sœurs aînées, et qui n'a plus à combattre que l'ignorance et la prévention. Notre époque a vu réussir, en Angleterre, de grandes réformes; mais les principes sur lesquels elles reposent, avaient reçu depuis longtemps leur développement scientifique, celui de l'émancipation dans les écrits de tous les publicistes modernes, celui de la liberté commerciale dans les travaux des économistes. L'entreprise des Amis de la Paix demande les mêmes garanties, et elle en a d'autant plus besoin, qu'elle est plus vaste : car il ne s'agit pas seulement ici de la destruction d'un vieux système d'entraves ou de tyrannie, mais de l'établissement d'un ordre régulier dont les bases futures sont encore peu connues. Ce n'est donc pas seule-

ment dans le monde extérieur qu'il faut qu'elle se réalise, mais encore, et avant tout, dans ces régions plus calmes et mieux éclairées où la science prépare les progrès de la civilisation.

Là nous appelle l'auteur du mémoire, et nous avons à suivre sa marche hardie. Mais avant de nous y engager, rappelons-nous qu'un peu d'audace dans le langage, un peu d'entraînement et, par suite, d'exagération dans l'exposition des idées, accompagnent presque toujours un effort très-vigoureux. Si la parole de l'écrivain est quelquefois tranchante, s'il a même des saillies téméraires et des arrêts violents, nous devons beaucoup d'indulgence aux préoccupations de doctrine qui captivent son esprit et lui donnent cette sauvagerie dont les savants n'évitent pas toujours le ridicule. En supposant que son travail vienne à être livré plus tard à la publicité, lui-même sans doute en adoucira quelques passages; et, dans tous les cas, il doit être bien entendu que l'Académie, en jugeant l'œuvre et le système, n'accepte la responsabilité d'aucune des bizarreries de forme ou des inconvenances d'expression qui pourraient être signalées dans le corps de l'ouvrage.

La guerre étant un moyen de vider les différends entre les peuples, ne peut être détruite que par l'adoption d'un autre moyen d'atteindre le même but. L'idée d'une *juridiction internationale* s'est présentée la première : mais elle a toujours été, elle sera toujours sans effet, à moins qu'on ne consacre d'abord une *justice internationale*, c'est-à-dire, et nous suivons ici le texte de l'auteur, « un ensemble de règles positives et vraies sur les divers droits des peuples les uns à l'égard des autres. » Il ajoute que ces règles, « successivement formulées avec le cours du temps, seraient enseignées et propagées par toutes les

voies ouvertes à la publicité, pénétreraient insensiblement dans les mœurs, seraient par suite universellement adoptées, et domineraient, enfin, toutes les résolutions violentes par la puissance de l'opinion générale.

Fonder la justice internationale, ainsi conçue, voilà l'œuvre par laquelle doit commencer la pacification. L'auteur le démontre avec une grande force de raisonnement, et passe ensuite à l'examen des moyens que la science possède déjà pour accomplir cette belle entreprise. Il indique les ouvrages qui ont été écrits sur les droits respectifs des nations, et le parti qu'on peut tirer des traités conclus par la diplomatie. Là se trouvent exprimées des relations établies, des règles admises, qui reposent, en partie du moins, sur la nature des choses. Il insiste en particulier sur les traités de neutralité maritime, qui présentent tout un système d'ordre pacifique, et il en conclut avec raison que les faits accomplis fournissent déjà des bases positives à la science qu'il s'agit de créer. Déjà même elle existerait depuis longtemps, si le droit des gens dont elle doit faire partie, prenant une forme plus nette et plus large, sortait enfin de sa longue imperfection. C'est ce droit dont l'écrivain demande la rénovation générale, et quoique son opinion à ce sujet soit assez violente, il invoque un témoignage qui lui donne du poids : c'est celui de Rossi, le plus modéré des novateurs, dont il rapporte les paroles énergiques sur l'impuissance de ce droit, abandonné aux interprétations du plus fort et « aux misères de l'empirisme (1) ».

---

(1) Il aurait pu citer les paroles aussi nettes de notre honorable secrétaire perpétuel, que sa connaissance des choses célestes n'empêche pas de tenir un rang distingué parmi les hommes qui se sont occupés d'études sociales au

Les considérations alléguées par l'écrivain pour déterminer les amis de la paix et de l'humanité à s'occuper de fonder ce droit universel, seraient dignes d'être rapportées si les limites de notre tâche le permettaient. Il reconnaît la lenteur avec laquelle doit se créer une pareille science, dont les règles se poseront peu à peu du consentement général des bons esprits. Il compare les progrès qui doivent s'accomplir dans les relations de peuple à peuple à ceux qui se sont accomplis dans les relations d'homme à homme. Avant l'établissement des lois civiles, l'état de guerre privée était un état régulier qui semblait résulter des lois de la nature, comme semblent y tenir aujourd'hui les guerres nationales. Par une gradation lente, les sociétés sont passées de l'anarchie primitive à une législation régulière, et il en sera de même de l'humanité.

Que les penseurs et les savants se mettent donc à l'œuvre : que la société, rendue prévoyante par ses alarmes, leur prête son concours matériel et rassemble pour eux les écrits où se trouve exprimée la pensée de tous les âges; que le travail commun se poursuive avec le concours de tous les efforts; à ces conditions le droit des gens sortira des ténèbres!

Dans l'intervalle qui doit s'écouler entre notre époque et le moment où la science sera complète et reconnue, l'écrivain recommande au Congrès de diriger ses efforts non vers l'abolition immédiate de la guerre, qui lui paraît impossible, mais vers l'adoption de mesures qui en règlent

---

point de vue scientifique et humanitaire. *Sous le nom de droit des gens*, dit M. Quetelet, *on est convenu de quelques formes qui rendent moins odieux en apparence les crimes que les États commettent entre eux.*

(Du système social et des lois qui le régissent, p. 221.)

l'exercice. En effet, les luttes nationales, comme autrefois les vengeances privées, ne peuvent se terminer que par l'établissement de la loi, et la loi internationale ne sera pas faite de notre temps. Il faut donc reconnaître encore le droit de la guerre, comme la justice du moyen âge reconnaissait le droit du combat, afin de lui imposer du moins certaines bornes. On parviendrait ainsi à restreindre les violences qu'elle entraîne, à mettre les populations en dehors de la lutte des armées, à supprimer les spoliations maritimes, en un mot, à resserrer dans les limites les plus étroites le mal qu'il ne nous est pas encore donné de détruire.

A ces promesses, que l'auteur n'hésite pas à faire au nom de la doctrine, vont bientôt succéder les résultats qu'il croit avoir obtenus. Ils sont encore imparfaits et pour ainsi dire élémentaires, puisqu'il faudrait sans doute la vie entière d'un second Montesquieu pour faire luire aux yeux des peuples l'esprit d'une législation nouvelle; mais l'effort qu'ils attestent n'est pas non plus de ceux qui demeurent tout à fait stériles et dont il ne doit pas rester de vestiges. Il a réussi en effet à tracer le programme de la science dont il proclame la nécessité : il en a même établi quelques principes. Nous essaierons encore de le suivre sur ce terrain à peu près neuf (1).

Il se demande d'abord ce que c'est qu'une nation, cette *chose* que les souverains absolus regardent comme leur propriété et qu'ils se transmettent par succession, par do-

---

(1) M. Quetelet l'y avait encore précédé dans l'ouvrage cité plus haut, où se trouvent déjà indiquées quelques-unes de ses vues les plus remarquables; mais il est possible que cet ouvrage publié à Paris fût inconnu à l'auteur du mémoire.

nation, par contrat de mariage et par testament. Il trouve que c'est un être libre, qui ne peut appartenir en réalité qu'à lui-même. Cet être a sa vie propre, dont le développement plus ou moins avancé donne la mesure des institutions qui lui conviennent (1) : il a aussi son caractère, je dirais presque son âme commune, puisque trois grandes facultés se révèlent en lui comme en nous, l'intelligence, le sentiment, la volonté. L'intelligence publique plus ou moins cultivée sera la règle plus ou moins sûre de la pensée nationale : le sentiment public, bien ou mal conduit, livrera les masses à des penchants salutaires ou à des passions violentes; la volonté publique, fondée sur l'opinion commune et sur les intérêts légitimes, rendra irrésistible leur puissance d'action.

Après avoir indiqué la direction la plus sage de ces facultés des peuples, l'auteur passe à l'examen de leurs droits. Il leur attribue tous ceux que la société reconnaît à l'homme. Il y a donc pour eux, comme pour les individus, un DROIT CIVIL, qui règle *les droits des personnes*, *les droits réels* et *la manière d'acquérir la propriété*. Les droits *des personnes* protégent l'existence de la nation comme être vivant et dont la vie est sacrée : ils la mettent à l'abri des violences dont son enfance est menacée, si elle se trouve encore mineure et en tutelle : ils lui rendent la possession d'elle-même, c'est-à-dire de la souveraineté,

(1) Cette idée n'en est pas moins belle pour être un peu moins neuve que l'auteur ne le croit; mais, dans l'application qu'il en fait de temps en temps, il prend quelquefois les peuples pour plus vieux qu'ils ne le sont, et il leur attribue les tendances d'une maturité *très-avancée*. C'est là un des points sur lesquels on pourrait l'attaquer le plus facilement, s'il ne faisait preuve, en d'autres occasions, d'un désir sincère d'impartialité entre les différentes formes de gouvernement.

dès que le temps et la civilisation l'ont rendue majeure. *Les droits réels* concernent les questions de servitude et de propriété nationale, les choses d'usage ou de jouissance libre, comme les fleuves et les chemins, celles qu'une ville, une province, un peuple possède, celles qui sont du domaine universel, comme la mer. Enfin les lois qui fixent *la manière d'acquérir la propriété*, font disparaître les prétendus droits de conquête et d'occupation militaire, et tous les modes de spoliation inventés au profit de la force.

Je n'ai pas besoin, Messieurs, de signaler à l'Académie ce qu'il y a de légitime dans la pensée d'assimiler ainsi la législation internationale aux lois civiles, et d'établir entre les peuples les mêmes règles de justice que la raison et la science ont déjà établies entre les membres de chaque société. Mais je craindrais de fatiguer votre attention en suivant l'écrivain dans toutes les applications de ce principe. Il ajoute à ce premier code un *droit commercial des peuples*, fixant la forme et garantissant la liberté des échanges; un *droit pénal des peuples*, punissant au besoin les nations coupables, mais sans jamais les frapper de mort; un *droit politique des peuples*, qui assure leur alliance; un *droit administratif* en vertu duquel les travaux d'utilité générale seraient exécutés par une administration commune; enfin, un *code de procédure des nations* et une *loi internationale*, l'un remplaçant l'arbitrage proposé par le Congrès de Bruxelles, l'autre sanctionnant les principes du droit des gens. Cette dernière partie d'un plan si vaste est peut-être encore un peu confuse; mais il doit y revenir plus tard pour en développer la signification pacifique.

La confiance de l'auteur dans la puissance du droit, n'éclate pas seulement dans ses recherches théoriques, elle l'inspire aussi dans l'examen des effets pratiques de la

science dont il demande la création. Le droit des gens sera popularisé par l'enseignement : il doit être étudié dans les écoles militaires, pour que ceux qui commanderont sachent ce qui est défendu à la force; il doit l'être dans les écoles de diplomatie, pour que les négociateurs aient devant les yeux la justice. L'abolition de la guerre sera provoquée alors par toutes les voix qui parlent aux peuples : on frappera en même temps leur raison, leur mémoire et leur imagination; on éveillera l'attention des masses, on interrogera leur volonté. Il faudra que l'histoire, éclairée d'une lumière nouvelle, cesse de vanter la gloire des destructeurs et l'éclat des massacres; que la littérature et les arts, dépouillant leur fanatisme guerrier, gardent leurs hommages pour les bienfaiteurs et non pour les meurtriers de l'homme, et que les préjugés de la fausse grandeur et de l'injuste inégalité disparaissent avec l'ignorance et la tyrannie.

On voit que cette partie du mémoire n'est pas écrite sans enthousiasme. Il en est de même de quelques-unes des pages qui suivent, et où l'auteur s'élève aux considérations les plus générales sur l'avenir de l'humanité. Il s'y trouve peut-être des vœux hardis, des espérances chimériques; cependant les aspirations généreuses, les pensées fortes, les conseils sages y tiennent aussi leur place. Son vœu serait que les peuples devinssent égaux entre eux par les titres, par les droits et même par l'étendue de leur territoire, afin que l'ordre matériel leur offrît les mêmes garanties que l'ordre légal.

Mais il redoute le désarmement immédiat, qui laisserait les petit États sans défense, et il s'y oppose même par des arguments qu'un économiste n'admettrait qu'avec peine. Le rôle des Amis de la Paix se bornerait d'abord, dans son

opinion, à intervenir dans quelques cas particuliers, sans employer d'autre moyen que la persuasion. Cependant le droit, dont la notion se répandrait peu à peu, acquerrait par degrés une force suprême. Si le mot de *charte* a émancipé les bourgeoisies opprimées; si le temps a introduit dans le monde politique la loi communale, la loi provinciale, la loi nationale, éléments jadis inconnus de l'organisation constitutionnelle; comment douter qu'il ne s'établisse aussi entre les peuples un système de législation et de juridiction internationale, une loi écrite commune, véritable *charte universelle*, destinée à devenir le code *de l'humanité tout entière?* Toutefois c'est dans un avenir très-lointain et comme un dernier résultat de réformes successives, qu'il nous fait entrevoir ce monde renouvelé par la théorie. Il ne veut pas qu'aucune réorganisation de fait précède la conviction générale due aux progrès de la science : fidèle à son principe, il a plus de confiance dans la force de la justice et de la vérité que dans l'appui incertain des innovations politiques.

L'ouvrage est terminé par une comparaison entre le moyen proposé par l'auteur et ceux du Congrès de Bruxelles. Il était peut-être inutile de revenir sur ce point, déjà suffisamment traité dans les chapitres précédents.

Mais la conviction de l'écrivain éclate de nouveau dans l'énergie avec laquelle il lutte contre l'opinion exprimée par ceux même qu'il accepte pour juges : nous n'avons pas à craindre qu'il se soit trompé en comptant sur leur loyauté comme sur leur tolérance.

A part le mérite intrinsèque des doctrines auxquelles ce mémoire est consacré, il est inférieur par la méthode, et plus encore par le style, à quelques-uns de ceux auxquels nous avons à le comparer. Cependant l'exposition, d'abord

confuse, s'éclaircit peu à peu, et la rédaction semble s'améliorer à mesure que l'écrivain avance dans sa tâche. Il la poursuit d'un bout à l'autre de ce gros volume avec vigueur, avec opiniâtreté, avec conscience. Ce n'est pas qu'il y apporte tout l'ordre désirable, toute la mesure habituelle du langage de la science; outre la bizarrerie et l'exagération auxquelles il s'abandonne quelquefois, on pourrait lui reprocher un ton qui n'est pas toujours grave. Il a des préventions contre certains peuples, de l'aversion pour certains princes, et il ne fait pas assez taire ces animosités peu dignes d'un penseur. Mais ces défauts sont rachetés par la science, la philosophie et l'esprit pratique qui dominent dans tout son mémoire. S'il écrit sans élégance et sans noblesse, il ne manque ni de chaleur ni de verve. Une main plus exercée, ou guidée par les conseils de la critique, ferait aisément justice des répétitions qui déparent ses meilleurs chapitres et de quelques passages déclamatoires : la valeur et l'originalité des idées en ressortiraient mieux.

Nous ne vous dissimulerons pas cependant que, quelque liberté que l'auteur obtînt encore de corriger son œuvre et de la réduire, à peine s'élèverait-elle par les qualités littéraires au niveau des plus simples exigences d'un concours académique. Si la question à traiter avait été moins grave, l'imperfection de la forme aurait pu balancer le mérite du fond. Mais sa supériorité nous paraît incontestable, malgré ses défauts : elle consiste dans la profondeur avec laquelle chaque point est traité et dans la sagesse de la pensée principale.

En effet, il ne s'est pas contenté, comme beaucoup de ses concurrents, d'exposer la base et l'enchaînement de ses idées; il les a entourées et fortifiées de toutes les considé-

rations pratiques, de tous les développements propres à éclaircir le sujet.

Surtout il a marché dans la véritable voie, dans la seule qui puisse être sûre. Vous avez vu, Messieurs, sur quel terrain mouvant se sont laissé entraîner ceux des concurrents qui ont donné pour but à leurs efforts des réformes politiques : sachons gré à celui qui a compris qu'il fallait chercher le progrès durable, non pas dans les déplacements plus ou moins habiles des éléments du monde extérieur, dont il est toujours si dangereux de troubler l'équilibre, mais dans l'extension graduelle des paisibles conquêtes de la raison et de la science. Ce n'est pas là seulement le moyen de réaliser la pacification universelle, autant du moins qu'il est donné à l'homme d'y parvenir, mais celui d'atteindre à tous les bienfaits qu'attend de l'avenir chaque classe de la société, chaque partie de la grande famille humaine. Elles sont sans danger ces conquêtes, auxquelles chacun de nous s'associe par ses études et par ses vœux : elles ont toutes le même caractère de légitimité, quelque différents que soient leurs objets : que dis-je, leur objet général est aussi le même, puisque chacune d'elles rend à l'homme une part de sa souveraineté sur lui-même et sur le monde. Il y a, au-dessus de la portée des regards vulgaires, un point où tous les progrès s'unissent, où toutes les lumières se confondent; et comme nous le disait naguère à Gand le roi des Belges : *toutes les sciences ont un fond commun, la vérité.*

Nous avons donc l'honneur de proposer à l'Académie de déclarer que le mémoire qui a mérité le prix fondé par les Amis de la Paix, est celui qui porte le n° 21 et qui a pour devise : *C'est de la manière dont on s'y prend pour*

faire une chose, que dérive le succès de l'entreprise qu'on a faite.

Le second rang paraît devoir appartenir au mémoire n° 2, ayant pour devise : *Aimez-vous les uns les autres.*

Le troisième au mémoire n° 22, ayant pour devise : *L'idéal n'est que la vérité à distance.*

Les conclusions de ce rapport sont adoptées, et il en sera donné connaissance au président du Comité permanent de la Paix.

L'ouverture du billet cacheté, appartenant au mémoire couronné, a fait connaître que l'auteur est M. Bara, demeurant à Mons (Belgique), rue de Boussu, n° 1.

Les billets cachetés des autres mémoires, et particulièrement ceux des n^os^ 2 et 22, ne seront ouverts que dans le cas où, selon les termes du programme, le comité permanent siégeant à Bruxelles, jugerait à propos de distribuer d'autres récompenses à titre d'encouragement ou d'indemnité.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Dissertation sur les causes finales; par M. Gruyer, correspondant de l'Académie.

Dans le troisième article de mon dernier ouvrage (1), j'ai eu pour but de démontrer l'existence d'un être suprême.

(1) *Méditations critiques sur l'homme et sur Dieu.*

Non satisfait des preuves métaphysiques que nous en donnent les philosophes, et qui sont peu compréhensibles, je n'ai tiré les miennes que du seul argument des causes finales, que je regarde au moins comme le plus solide, et sur lequel, sans qu'ils s'en doutent, les hommes, même les plus vulgaires et les plus ignorants, fondent leur croyance en Dieu, avant que la religion ait pu les éclairer d'ailleurs.

Faute de réflexion, on a trop abusé de ce moyen de démontrer aux autres et de se convaincre soi-même que l'univers suppose un architecte, un artiste divin, qui le forma. Mais, tandis que le plus grand nombre voit des causes finales dans une infinité de choses qui n'en ont pas, suivant toute apparence, comme, par exemple, quand on se persuade que l'astre de la nuit fut créé tout exprès pour remplacer la lumière du jour; des savants très-recommandables, des philosophes d'un grand renom, les rejettent absolument, par différents motifs, que nous allons examiner.

Pour donner tout d'abord, et en peu de mots, une idée juste et claire des difficultés qu'ils soulèvent et du sujet de cette discussion, je supposerai que trois individus (un philosophe, un physicien et un naturaliste) se présentent successivement devant une assemblée de sauvages ou d'hommes simples, qui, voyant une horloge pour la première fois, l'attribuent à quelque génie ou esprit céleste, quoiqu'ils en ignorent l'usage; et que le premier de ces docteurs, voulant les détromper ou les tromper, s'exprime ainsi : La matière, en vertu de ses lois, de ses propriétés, de ses forces, peut s'arranger d'elle-même, ou prendre une certaine forme, sans l'intervention d'aucun être vivant doué de volonté, d'aucun être pensant ou rai-

sonnable. Donc cette machine, qu'on appelle une horloge, ne suppose pas nécessairement un esprit, un génie ou un mécanicien qui l'aurait inventée, ne prouve pas l'existence d'une cause intentionnelle ou volontaire, ni celle, par conséquent, d'un être intentionné, doué d'intelligence.

Le second vient ensuite et dit : Une horloge est uniquement fondée sur les lois de la mécanique, qui dérivent elles-mêmes des propriétés de la matière. Pas un mouvement, pas un phénomène en elle, qui n'ait une cause efficiente, qui le produit. Et cette cause productrice où faut-il la chercher? dans les forces de la matière. Par conséquent, les causes finales ne sont que des chimères. Donc une horloge ne suppose pas un horloger.

Le troisième, parlant à son tour, ajoute à tout ce qui précède : Une horloge n'a presque jamais un mouvement bien réglé; elle avance, elle retarde, parfois elle s'arrête, elle se dérange fréquemment, et elle s'use à la longue; si bien qu'elle finit par être tout à fait hors de service. Donc il est impossible qu'elle ait été faite, à dessein, ou avec intention, pour tel ou tel usage; puisque le but qu'on se serait proposé, quel qu'il fût, serait manqué.

Si, parmi les hommes simples, les ignorants dont il est question, il s'en trouvait quelqu'un, par aventure, qui eût un peu plus de bon sens que ceux qui prétendent les instruire, il pourrait bien au moins sentir confusément la fausseté, l'illégitimité de toutes ces conclusions, et même s'apercevoir, en y réfléchissant un peu, que les raisonnements de ces sophistes sont fondés sur des erreurs assez palpables; par exemple, sur ce que l'on confond une forme quelconque, la première venue, une forme telle que le hasard pourrait l'avoir produite, avec celles qui du moins semblent manifester une intention, un but; et sur ce que

l'on croit que les causes finales (qui supposent des êtres doués de volonté) et les causes efficientes (auxquelles nous pouvons en effet, et devons même attribuer tous les phénomènes possibles, bien qu'elles ne soient que des causes aveugles) s'excluent réciproquement ; enfin, sur ce que l'on nous prête et que l'on s'amuse à combattre cette opinion, très-fausse, que les unes pourraient être remplacées par les autres, c'est à savoir les causes efficientes par les causes finales.

Celles-ci toutes seules, pour le dire en passant, ne peuvent rien produire dans le monde extérieur ; mais elles mettent en jeu les causes proprement dites, pour amener tel ou tel résultat voulu, prémédité. La cause efficiente est l'instrument fatal qui opère immédiatement : la cause finale est la main plus ou moins habile qui dirige l'instrument.

Entrons dans les détails de la question, et donnons-lui tous les développements qu'elle requiert pour être résolue.

Si l'on pouvait connaître le but de l'univers, ou s'il était simplement démontré qu'il en a un, fût-il entièrement inconnu, on serait en droit d'en inférer directement, qu'il existe un agent doué d'intelligence autre que l'homme. Mais, à la rigueur, j'en conviens, on ne peut rien conclure de certaines circonstances, comme, par exemple, de la beauté de l'univers, de l'ordre qui y règne, ou de ce qu'il y règne un certain ordre, relativement soit au but que Dieu se serait proposé en le créant, soit à la création elle-même.

De toute façon, la question de savoir si, en effet, un être intelligent, si Dieu a présidé à l'organisation du monde, est indépendante, selon moi, de cette autre question, que nous n'examinerons point : la matière est-elle

éternelle ou non? le monde a-t-il été créé seulement dans sa forme, dans son existence relative, ou bien l'a-t-il été dans son existence absolue? Peu nous importe ici de le savoir.

Bayle soutient néanmoins que Dieu, s'il a construit le monde, a dû nécessairement en créer la substance (on en verra la raison tout à l'heure). Or il suppose, sans autre preuve, que le monde eut un commencement et qu'il fut créé dans sa forme, ce qui implique déjà l'existence de Dieu; d'où il conclut, ce qui dès lors ne nous importe guère, qu'en effet Dieu créa la matière. Mais il ne faut pas beaucoup de perspicacité pour deviner qu'au fond Bayle croyait la matière incréée, éternelle, et qu'en vertu des lois de la matière, l'univers avait pu se former de lui-même. Aussi son intention, je crois, était-elle en réalité, non de prouver la création proprement dite, comme il le fait en apparence, pour mieux déguiser sa pensée, mais de jeter dans l'esprit des lecteurs du doute sur l'existence de Dieu. Voyons ses raisonnements : ils sont assez curieux pour fixer l'attention.

Faisons à Bayle (il n'y gagnera rien) toutes les concessions que, raisonnablement, il nous est possible de faire. Accordons-lui : 1° qu'il serait fort absurde d'admettre un chaos éternel, lequel aurait fini par être débrouillé; et 2° que, supposé la matière incréée, Dieu n'était pas nécessaire pour débrouiller le chaos. Et en effet, si la matière est éternelle, ses propriétés, ses lois le sont aussi : donc elle a pu d'elle-même, en vertu de ses forces, s'arranger dans un certain ordre, prendre telle ou telle forme, sans le secours de Dieu. Elle sortirait donc par elle-même du chaos, si elle pouvait s'y trouver un instant. Voici d'abord, à ce sujet, deux passages extraits du dictionnaire de Bayle,

auxquels nous ne trouvons rien à reprendre, du moins après les concessions que nous lui avons faites.

Anaxagoras « ayant supposé (dit-il) que les parties de la matière avaient été éternellement dans un état de confusion..... supposa qu'enfin une intelligence chassa ce désordre..... Je ne lui demande point pourquoi cette intelligence les a laissées dans la confusion pendant toute l'éternité, ni d'où vient qu'elle s'est avisée si tard de les mouvoir et de les unir..... » (T. I, p. 213 *b* et 214 *a*, 5e éd.) — « Ovide, et ceux dont il a paraphrasé les sentiments, recouraient au ministère de Dieu sans nécessité pour débrouiller le chaos; car ils y reconnaissaient toute la force intérieure qui était capable d'en séparer les parties et de donner à chaque élément la situation qui lui convenait : pourquoi donc après cela faisaient-ils intervenir une cause externe?..... » (T. III, p. 557.)

Jusque-là Bayle est conséquent et paraît bien avoir raison. (Il aurait même évidemment raison, s'il entendait par cause externe une simple cause efficiente). Mais il prétend que « pour bien raisonner sur la production du monde, il faut considérer Dieu comme l'auteur de la matière, et comme le premier et le seul principe du mouvement. » (Ibidem.) Or je ne vois pas trop à quoi cela pourrait servir. Car, en effet, si Dieu a créé la matière, par là même il a dû lui donner en même temps toutes les propriétés qui la caractérisent, ou qui la constituent; d'où résultent les lois qui la régissent. Eh bien, en vertu de ces lois, en vertu de ces propriétés, elle a pu s'arranger d'elle-même, et dans un certain ordre. Ainsi, que la matière existe par elle-même ou bien qu'elle ait été créée, Dieu n'était pas plus nécessaire dans un cas que dans l'autre pour l'organisation *d'un* monde, je ne dis pas *du*

monde tel qu'il est. Et d'un autre côté, comprend-on mieux pourquoi Dieu se serait avisé si tard de créer la matière que de débrouiller le chaos? Mais on peut croire d'ailleurs qu'il a fait l'un ou l'autre de toute éternité; car enfin, s'il a eu le pouvoir, la puissance de créer la matière, ou simplement de lui donner une forme, ou de débrouiller le chaos, n'a-t-il pas pu de toute éternité exercer cette puissance? Il n'y aurait d'absurde qu'un chaos éternel, que nous pouvons ne pas admettre sans rejeter pour cela l'éternité de la matière.

Cette dernière hypothèse admise, avec la faculté que nous donnons à la matière, abandonnée à sa propre énergie, de prendre une forme quelconque, s'ensuivra-t-il que Dieu, qu'un être intelligent, ne saurait lui donner telle ou telle forme particulière, en vue d'un certain but? L'expérience est là pour prouver le contraire, puisque l'homme a lui-même et qu'il exerce un tel pouvoir.

A la suite du dernier passage que j'ai rapporté ci-dessus, l'auteur ajoute : « Si l'on ne peut pas s'élever jusques à l'idée d'une création proprement dite, on ne saurait éviter tous les écueils, et il faut, de quelque côté qu'on se tourne, débiter des choses dont notre raison ne saurait s'accommoder : car si la matière existe par elle-même, nous ne comprenons pas bien que Dieu ait pu, ou qu'il ait dû, lui donner du mouvement ..... »

Je réponds d'abord que, si Dieu ne pouvait pas communiquer le mouvement à une matière préexistante, à plus forte raison, me semble-t-il, n'aurait-il pu créer ni le mouvement ni la matière. Dans tous les cas, soit par elle-même, soit par la volonté de Dieu, de sa nature, la matière est mobile, ou douée de *mobilité*, de la propriété d'être mue. C'est ce qui rend possible son mouvement ac-

tuel, qui peut s'effectuer sans le secours de Dieu, par les forces qui lui sont propres, par l'action réciproque des corps, par celle de notre volonté. Je réponds, en second lieu, que je comprends fort bien, ayant moi-même la faculté de remuer mes membres et, par eux, les corps étrangers, bien que je n'aie créé ni les uns ni les autres, que Dieu a pu de même remuer la matière et, par suite, l'organiser; tandis que je ferais de vains efforts pour concevoir la création; c'est un fait au-dessus de notre entendement, pour ne pas dire, inintelligible en lui-même. C'est sans doute ce qu'au fond Bayle admettait aussi. Pour faire douter de l'existence de Dieu, l'essentiel était donc de démontrer, que, supposé la matière éternelle, non-seulement elle pouvait s'organiser d'elle-même, mais encore que Dieu n'aurait aucun *pouvoir* ni aucun *droit* sur elle. Nous examinerons ses raisons, parce qu'il y a des gens qui s'en contentent, qui les trouvent fort bonnes (1), quoique à dire vrai, je ne connaisse rien de plus faible et de plus misérable.

On pourrait dire, je crois, que la matière n'est rien, ni par elle-même, ni en elle-même. Sans les formes qui la révèlent, elle serait en effet comme si elle n'était pas; et ces formes résultent des relations et des rapports qui existent entre ses parties : elle doit toute sa réalité à ces formes diverses et aux changements qu'elles subissent : son existence phénoménale est tout; son existence fondamentale et absolue n'est rien. Et l'âme elle-même (unie au corps), que serait-elle avec sa seule existence absolue, hors de toute relation avec les autres créatures? Elle

(1) Voy. *Revue de l'instruction publique* du 15 juillet 1847.

n'existe pour elle que par ses phénomènes, par les changements successifs qu'elle éprouve, dont elle a conscience; et ces changements, ces phénomènes, c'est à l'action de la matière sous ses diverses formes qu'elle les doit originairement. Ainsi Dieu, en organisant la matière, aurait fait, quant au résultat, la même chose que s'il avait tiré l'univers du néant.

Mais, selon Bayle, si Dieu n'avait pas créé la matière, qui, dans ce cas, serait sa *sœur* (sa sœur jumelle), il n'aurait pas eu le droit de lui donner une forme, il n'aurait fait, en la modifiant, ou plutôt en l'organisant, que commettre une mauvaise action! Or, quelle idée nous ferions-nous du droit, naturel ou divin, quelle idée du bien et du mal, si l'on pouvait soutenir une pareille thèse? Dirait-on par exemple, que n'ayant pas créé mon propre corps, je n'ai pas naturellement le droit de faire mouvoir mes membres, de remuer la tête, de me couper les cheveux ou les ongles; que n'ayant pas créé la boue des rues, je n'ai pas davantage le droit de l'écarter de mon chemin, de la fouler aux pieds, tandis qu'elle, peut-être, aurait celui de me salir ou de me sauter au visage, étant ma sœur aînée, sinon ma mère?... On ne pourrait pas plus, je pense, me refuser le droit que le pouvoir de communiquer le mouvement à une matière préexistante : et cependant, que suis-je hélas! comparé à l'Être suprême, au Tout-Puissant! Refuser à l'Être des êtres un tel pouvoir ou un tel droit, c'est le mettre au-dessous de nous, c'est par le fait nier son existence : que serait-ce, en effet, qu'un Dieu auquel on pourrait dénier telle ou telle perfection que nous aurions nous-mêmes?

« Hierocles, dit Bayle (T. II, p. 760 *a*), réfuta très-solidement les platoniciens, qui assuraient que Dieu, opé-

rant de toute éternité par sa puissance et par sa sagesse, ne serait point capable de former un monde sans le secours d'une matière incréée.... Toutes choses, ajoutaient-ils, étaient contenues en puissance dans cette matière; Dieu n'a fait que les en tirer et les arranger. Hierocles raisonne avec beaucoup de jugement contre cette supposition. Il dit qu'un tel ouvrage de Dieu ne serait pas tant une marque de sa bonté, que l'effet d'une diligence superflue; car pourquoi s'efforcerait-il d'arranger ce qu'il n'a point fait? Le bon ordre ne se trouve-t-il pas assez en ce qu'un être subsiste éternellement par lui-même? Tout ce qui survient à un tel être n'est-il pas hors de sa nature? N'est-ce point par conséquent un défaut? Il conclut de là que Dieu n'aurait pu commencer son ouvrage que par une mauvaise action, savoir par l'entreprise de dépouiller de son état naturel une substance incréée aussi bien que lui et sa propre sœur. »

« Épicure avait ainsi questionné un platonicien : *Dites-moi, je vous prie, de quel droit Dieu a ôté à la matière l'état où elle avait subsisté éternellement? Quel est son titre? D'où lui vient sa commission pour faire cette réforme?* Qu'aurait-on pu lui répondre (demande Bayle)? Eût-on fondé le titre sur la force supérieure dont Dieu se trouvait doué? Mais en ce cas-là ne l'eût-on point fait agir selon la loi du plus fort, et à la manière de ces conquérants usurpateurs dont la conduite est manifestement opposée au droit, et que la raison et les idées de l'ordre nous font trouver condamnable? Eût-on dit que, Dieu étant plus parfait que la matière, il était juste qu'il la soumît à son empire? Mais cela même n'est pas conforme aux idées de la raison. » (T. II, p. 372 *b*).

Nous ne suivrons pas plus loin notre philosophe, qui

continue à divaguer ainsi (p. 373, *a*, *b*), en mettant presque au même rang l'Être suprême et la matière, laquelle est insensible, indifférente à toutes les formes, et qui sans elles ne serait rien, ni en soi, ni pour nous. Au reste, s'il avait démontré que Dieu n'a pu former le monde qu'à cette condition de l'avoir en effet créé dans son existence absolue, j'admettrais sans difficulté ou du moins sans hésitation, la création proprement dite : mais il résulte des raisons qu'il allègue, disons plutôt des impertinences qu'il débite, que Dieu n'existerait pas plus comme créateur de la substance que comme créateur de la forme.

Mon but n'est, au surplus, ni de prouver que l'argument tiré des causes finales, est, comme je le crois du reste, entièrement indépendant de la question de savoir, si Dieu créa la matière ou si elle est éternelle; ni d'établir, comme je l'ai fait ailleurs, une distinction fondamentale entre la cause efficiente, qui ne saurait produire qu'un simple changement dans une substance préexistante, et la cause appelée créatrice, qui pourrait produire la substance elle-même; mais de faire voir qu'une différence non moins essentielle existe entre les causes efficientes, ou productrices des phénomènes, et les causes finales; et que celles-ci ont *pu* concourir avec les premières à l'organisation du monde. Les causes efficientes, les causes proprement dites, ne consistant que dans l'action des éléments de la matière et des corps les uns sur les autres, n'étant fondées que sur les lois, ou sur les propriétés des corps, agissent fatalement et sans aucun dessein; dans telles circonstances ou conditions données, elles produiront inévitablement tels ou tels phénomènes, amèneront ensemble tel ou tel résultat nécessaire : tandis que les causes intelligentes, agissant avec intention et pour une fin quelconque, pourront, non-

seulement faire prendre à la matière toutes sortes de formes (par le moyen des causes efficientes), mais encore, et c'est là ce qui les distingue surtout, en choisir une entre mille autres, pour atteindre le but, ou pour remplir l'objet qu'elles se sont proposé.

Maintenant, le monde actuel *doit-il être nécessairement* le résultat des causes qui dérivent des lois, des propriétés de la matière abandonnée à sa propre énergie? ou *peut-il être*, comme je l'affirme, *est-il* même en effet, comme je le crois, l'œuvre d'un être intelligent? a-t-il un but, une *cause finale?* Telle est en deux mots la question; et cette question, je pense l'avoir assez bien résolue dans mes *Méditations critiques.*

Un philosophe justement renommé, un auteur d'un très-grand mérite, un homme que je révère et que j'aime (1), s'exprime ainsi à l'occasion de cet ouvrage :

« M. Gruyer ne s'est pas rappelé, sans doute, que le principe des causes finales a été rejeté par un grand nombre de philosophes et même de naturalistes; que rien nécessairement ne peut exister dans le monde que ce qui est compatible avec le reste des êtres dont il subit l'action; que rien ne peut être sans être doué d'une certaine essence, et, par conséquent, sans être soumis aux lois de cette essence; d'où il suit que l'ordre, un certain ordre au moins, est tellement nécessaire dans le monde, que, bien loin d'exiger une intelligence capable de le réaliser, il est absolument impossible qu'il ne se réalise pas, dans l'hypothèse où la matière première et chaotique serait abandon-

(1) M. Tissot, dans un article manuscrit, qui n'a pu être inséré dans aucune revue.

née à elle-même. » — « M. Gruyer n'aurait-il pas oublié encore que l'ordre est la condition de la beauté, peut-être même son essence idéelle, et que cette idée et le sentiment qui lui correspond, sont des lois de notre être, des états intérieurs, comme lui-même le reconnaît? Or, si la finalité est une forme de l'esprit humain, si elle est subjective, en un mot, quelle est la valeur ontologique véritable de l'argument tiré des causes finales en faveur de l'existence de Dieu? »

On ne peut pas avoir oublié ce qu'on n'a jamais su; et j'ignore, ou du moins je ne sais trop, si l'ordre est en effet une condition de la beauté, bien que je sois certain qu'il plaît généralement, et que beaucoup de choses ne sont belles à nos yeux que par lui seul. Comme il paraît qu'ici l'on donne une assez grande extension à ce terme, peut-être même une signification qui lui conviendrait peu, je voudrais qu'avant tout on voulût bien le définir d'une manière précise, et m'expliquer comment il pourrait y avoir de l'ordre, par exemple, dans ce qui fait contraste, ou dans ce qui saisit l'imagination par sa grandeur, par une grandeur hors de toute proportion avec les autres choses, dans ce qui semble même contraire à l'ordre, ou le détruire, comme une tempête, un incendie, que néanmoins l'on trouve admirable, sublime.

Et quand l'ordre serait une condition de la beauté, du moins il ne la constituerait pas, il n'en serait pas l'essence idéelle. Selon moi, l'ordre est hors de nous, la beauté seule est en nous, est dans l'âme, encore que nous la rapportions aux choses qui la font naître, qui font naître le sentiment qu'à juste titre on nomme le sentiment du beau. Que dans les objets matériels qui en sont susceptibles, l'ordre soit une des causes productrices de ce sentiment,

j'y consens volontiers; mais que cet ordre soit lui-même un état intérieur, ou qu'il ne soit rien qu'une idée, c'est ce que je n'accorde pas.

D'ailleurs, quand cela serait, comment s'ensuivrait-il que la finalité, qui sans doute est indépendante et de l'ordre et de la beauté, ce qui doit être réciproque, fût elle-même subjective? Mais qu'est-ce que la finalité? comment pourrait-elle être une forme de l'esprit? Voilà ce que je ne puis comprendre.

Je conçois parfaitement que quand j'agis, et que j'ai conscience de ce que je veux, de ce que je fais, je n'agis qu'avec intention et pour une fin quelconque. Or, en voyant certaines choses qui ne sont point mon propre ouvrage, si elles me semblent néanmoins avoir été faites à dessein, ou dans tel ou tel but, je juge, par *analogie*, qu'elles ont été produites par d'autres hommes, ou, si elles sont évidemment au-dessus du pouvoir humain, qu'elles l'ont été par une intelligence plus puissante que l'homme et d'une autre nature. Je puis sans doute, lorsque j'en juge ainsi, me tromper fréquemment à l'égard des faits extérieurs; mais pour le fait psychologique, ou le procédé de l'esprit, il ne présente aucune difficulté.

Il n'en est pas de même de l'autre manière de voir. Si la finalité était une forme de mon entendement, ce qui, je le présume, veut dire : si c'était en vertu d'une loi de ma nature que j'attribue aux choses une cause finale; il est bien vrai qu'alors je ne serais point fondé à croire qu'elles en ont une, qu'elles impliquent un être intelligent, comme je l'imagine et ne puis pas ne pas l'imaginer : mais il suivrait du même principe, que nous attribuerions, bon gré mal gré, sans réflexion ni raisonnement, une cause finale à tout ce qui existe, du moins d'une certaine façon, ou

dans un certain ordre. Or, pour ma part, je suis si loin de voir partout des causes finales, et de les y voir malgré moi, que, tout persuadé que je suis (par de fort bonnes raisons) qu'il faut en donner une à l'univers, je veux dire à sa forme; toutefois, attendu que j'ignore à quelle fin il a dû être fait, et que sa cause finale, s'il en a une, n'est pas d'une entière évidence, je n'en ai pas immédiatement *conclu* qu'il est l'ouvrage d'un être intelligent; je n'ai point reconnu directement de cause finale dans la beauté de la nature, dans l'ordre qui y règne, ce que notre critique semble avoir oublié. Et pour trouver une cause finale bien évidente, incontestable, j'ai eu recours à la physiologie, j'ai consulté l'anatomie. Nous n'avons pas besoin de savoir, en effet, quelle est la fin que Dieu s'est proposée, en nous donnant la vie, pour être convaincus que l'homme n'a pas été formé *sans but, sans intention;* il suffit pour cela de considérer l'usage, l'utilité, la fin prochaine, immédiate, de chacune de ses parties, et puis le but commun plus éloigné vers lequel elles concourent, l'existence de l'individu, tant comme être physique, qu'intellectuel et moral. Telle est l'idée que j'ai développée et fait valoir dans mon ouvrage.

Quoi qu'il en soit, l'action fatale des causes efficientes, ou la puissance aveugle des éléments de la matière, ne porte pas le moindre préjudice aux causes intentionnelles, à leur intervention dans le jeu varié et si savamment combiné des êtres, et ne les exclut point de la scène du monde, du spectacle de la nature.

Il suit de tout ce qui précède que l'objection fondée sur les pouvoirs de la matière pour s'arranger de l'une ou de l'autre façon, est absolument sans valeur : et je ne sache pas que la philosophie ait soulevé des objections plus

graves, des difficultés plus sérieuses. Passons donc maintenant des philosophes aux savants.

Voici comment s'exprime, sur ce sujet, l'illustre auteur de la *Mécanique céleste*. « On était loin de penser dans ces temps d'ignorance, que la nature obéit toujours à des lois immuables. Suivant que les phénomènes arrivaient et se succédaient avec régularité ou sans ordre apparent, on les faisait dépendre des causes finales ou du hasard. Mais ces causes imaginaires ont été successivement reculées avec les bornes de nos connaissances, et disparaissent entièrement devant la saine philosophie, qui ne voit en elles que l'expression de l'ignorance où nous sommes des véritables causes. » (*Système du monde*, 3e édit., p. 212.)

Sans aucun doute, Laplace s'est fait une idée fausse et du hasard et de la cause finale, qui n'ont rien de commun avec les causes efficientes, ou productrices des phénomènes; quoique des hommes ignorants aient pu dire, en effet, de certains phénomènes, qu'ils étaient dus soit au hasard, soit à la volonté de Dieu, croyant qu'ils n'avaient pas de cause proprement dite.

Le hasard est, en quelque sorte, l'opposé de la cause finale; du moins suppose-t-il l'absence d'une pareille cause, ce qui est réciproque : mais ni l'un ni l'autre n'impliquent l'absence d'une cause proprement dite; tout au contraire.

Un phénomène, quel qu'il soit, a toujours une cause productrice, efficiente, connue ou non connue : mais il est vrai aussi, qu'il doit avoir été produit avec ou sans dessein; et dans le premier cas, outre sa cause efficiente, il a une cause finale, qui est alors la raison de sa cause, si je puis m'exprimer ainsi. Dans l'autre cas, malgré la cause

qui l'a produit, cause aveugle d'ailleurs, nous pourrions dire qu'il n'est dû qu'au hasard, en ce sens qu'il n'a point de cause volontaire ou libre.

Mais ces deux mots, hasard et cause finale, s'appliquent mieux, du moins plus fréquemment, au résultat, prémédité ou non prémédité, du concours de plusieurs événements ou phénomènes. Or, soit que chacun de ceux-ci ait une cause à part, soit qu'ils dépendent tous d'une cause commune (ce qui est fort indifférent dans la question qui nous occupe), le fait, ou le produit qu'ils amènent ensemble n'a point de cause particulière et distincte de celle de chacun d'eux, point d'autre cause efficiente que celle-là : mais il doit nécessairement avoir ou n'avoir pas une cause finale, avoir ou n'avoir pas été prévu et calculé; et l'on dit, dans le dernier cas, qu'il est un effet du hasard. C'est ainsi que des pierres détachées d'un rocher, soit en vertu d'une même cause, telle que le choc d'un boulet de canon, soit par des causes toutes différentes, l'une par le vent, une autre par la pluie, une autre par la foudre, pourraient, en tombant sur la terre, former un cercle régulier, auquel cas nous dirions qu'il n'est dû qu'au hasard; parce qu'apparemment on n'aurait pas attaqué le rocher dans l'intention et avec l'assurance de produire un pareil effet; ou que le vent, la pluie et d'autres accidents n'auraient pas pu s'entendre entre eux pour amener ce résultat.

Il faut cependant remarquer qu'on n'est point dans l'usage de regarder comme effets du hasard les résultats réguliers et constants qui sont une suite nécessaire des lois de la nature, des causes efficientes soumises à ces lois immuables; parce qu'ils semblent dénoter quelque dessein, et que du moins le contraire n'est pas démontré.

Mais, par cela même que nous sommes dans l'ignorance à cet égard, on ne peut pas non plus certifier qu'ils ont une cause intentionnelle, bien que cela soit très-vraisemblable. Nous devons donc, en pareil cas, demeurer dans le doute, et ne rien affirmer sur la question de savoir s'il y a là cause finale ou hasard, je veux dire absence d'intention. Mais l'auteur du Système du monde ne s'est pas moins trompé, en croyant devoir rejeter, tout à la fois, dans tous les cas possibles, et le hasard et les causes finales.

Si nous voulons admettre ces dernières, comme en effet nous y sommes contraints, il faudrait, selon moi, pour éviter toute équivoque, donner au mot *hasard* une signification diamétralement opposée, et telle qu'il n'exprimât rien de plus, rien de moins, que la négation pure et simple d'une pareille cause en certains cas.

D'après cette définition, on pourra dire que tout ce qui se fait sans intention, sans dessein ou sans but, est l'effet du hasard, encore qu'il soit produit par quelque cause : de sorte que, si nous en exceptons les choses que nous faisons nous-mêmes, tout, en effet, sera dû au hasard, s'il n'y a pas de cause intelligente autre que nous; d'où il suivra que Dieu n'existe pas, du moins en tant que créateur des formes : et qu'au contraire, si l'on nie le hasard, il faudra bien pour lors donner une cause finale à tout ce qui existe, et concevoir que chaque événement dépend d'une pareille cause, dépend directement ou de la volonté humaine, ou de la volonté de Dieu; ce que je ne saurais admettre. Je crois donc que beaucoup de choses ont été faites sans intention, mais non produites par aucune cause; et j'admets à la fois, dans le monde extérieur, le hasard et les causes finales, ou si l'on veut,

tantôt l'absence et tantôt la présence, ou l'action de ces causes.

Nier les causes finales, c'est évidemment nier Dieu. Car, pour nous, Dieu n'étant d'abord qu'une intelligence autre et plus puissante que nous, agissant, tout comme nous, avec dessein et pour une fin quelconque, que serait-ce qu'un Dieu ou dépourvu d'intelligence, eût-il créé le monde; ou qui, l'ayant créé dans son existence absolue, dans sa substance, n'aurait pu lui donner une forme; ou qui l'aurait formé sans se proposer aucun but? Tout cela ne serait-il pas absurde?

Pour moi, sans voir partout des causes finales, et sans donner *à priori* une pareille cause à l'univers, ne m'arrêtant d'abord qu'aux choses qui évidemment en ont une, je démontre par là ce que le vulgaire des hommes comprend déjà confusément, en s'appuyant d'ailleurs, tout aussi bien que moi, sans qu'il s'en aperçoive, sur la raison des causes intentionnelles, mais dont il fait abus, en ne distinguant point les choses qui en ont une évidemment, de celles qui seulement paraissent en avoir une, sinon de celles qui évidemment n'en ont pas. Voilà comment l'idée de Dieu, idée d'abord très-vague, naît pour ainsi dire avec nous. Si nous venons ensuite à réfléchir sur cette idée, nous découvrons sans peine que d'autres idées s'y rattachent, et que Dieu nécessairement est un être inconditionnel, absolu, tout-puissant. De là il y a loin aux divagations abstraites dont les philosophes se bercent.

Ceux de nos jours, qui aiment tant à se repaître de chimères, qui cherchent des difficultés où il n'y en a point, en rejetant ce qui est tout simple et fort clair, tandis que d'un autre côté, ils résolvent si lestement les questions les plus difficiles; ces philosophes, qui ont imaginé qu'il y

avait en nous deux sortes de raisons : l'une, proprement dite, *impersonnelle*, divine, en vertu de laquelle certaines choses (évidentes par elles-mêmes) sont vues par tous de la même manière; et l'autre, *personnelle*, qui seule nous appartient en propre, dont chacun semble faire un usage particulier (parce qu'alors les choses que nous considérons ont elles-mêmes plusieurs faces, différents points de vue, sont susceptibles d'interprétations très-diverses) : ces philosophes, dis-je, qui sont très-fiers des prétendues conquêtes qu'ils disent avoir faites, soutiennent que la meilleure, la seule preuve valable de l'existence de Dieu, se fonde sur les idées innées d'infini, d'absolu, et rejettent, avec Descartes, l'argument trop vulgaire tiré des causes finales, qui, selon eux, ne prouve rien.

Quoi qu'il en soit, j'ai reconnu moi-même que le mécanisme du monde, que l'ordre qui y règne, que l'harmonie, que la beauté de la nature, ne montraient pas immédiatement, ne prouvaient pas suffisamment une cause intentionnelle, un être intelligent. Mais j'ai pensé que si là n'était pas précisément la preuve que l'on cherche, on pourrait la trouver dans la nature organique et vivante. La raison en est simple. L'univers matériel, considéré dans son ensemble, est une machine dont je ne puis apercevoir ni deviner le but. Il m'est donc impossible de savoir avec certitude s'il en a un, s'il a été créé, soit dans le fond de sa substance, soit dans sa forme. Par conséquent, je ne puis pas savoir par là directement, s'il existe, en effet, un créateur, un Dieu. Et ce que nous disons de l'univers, envisagé comme un seul tout, comme un seul être, on peut le dire aussi de l'homme en son entier, soit comme individu, ou même comme espèce. Mais il en est tout autrement dès qu'on l'examine en détail.

Ainsi, quoique j'ignore complétement si l'homme existe pour une fin, comme nous le croyons tous, et dans ce cas, quelle est sa fin, sa destinée, je sais du moins que les parties dont le corps se compose, encore qu'elles aient des fonctions très-diverses, que je connais d'ailleurs, concourent toutes vers un but qui leur est commun, l'existence de ce corps sous telle forme donnée; ce qui fait voir déjà que ces fonctions ne sont point l'effet du hasard : et, par exemple, il me paraît de la plus entière évidence, que l'œil et la lumière ont été faits à dessein l'un pour l'autre, et que tous deux ont été destinés, intentionnellement, à servir de moyen et d'organe au *sens* de la vue, qui serait sans objet, si la lumière ou l'œil n'existaient pas. En étudiant sous cet aspect l'anatomie et la physiologie, vous y verrez partout la main de Dieu, (peu importe dès lors que l'univers ait pu ou qu'il ait dû se former de lui-même).

On a dit que, pour être conséquent, les partisans des causes finales doivent admettre une hypothèse rejetée de nos jours et reconnue pour fausse, l'immutabilité des espèces vivantes. Je veux bien accorder à Geoffroy-S^{t}-Hilaire que les espèces changent, se modifient avec le temps, et périssent même tout à fait : mais je n'accorde pas que cela soit contraire à l'opinion qu'elles ont été créées pour une certaine fin. Il faut considérer que si Dieu a créé les choses, dans leur substance ou dans leur forme, il a dû nécessairement se soumettre lui-même, agir conformément aux lois de la matière (lois immuables, qu'elle les tienne de lui ou de sa propre essence) : mais qu'il a dû prévoir aussi, qu'il a permis, qu'il a voulu, tous les effets qui pouvaient résulter des propriétés diverses des corps bruts et surtout des corps organisés produits par sa puissance; dans lesquels il a mis une variété si merveilleuse, que pas un ne

ressemble à l'autre, et que pas un non plus, à la rigueur, ne ressemble à lui-même dans deux instants consécutifs, que tous se modifient, quelquefois par eux-mêmes ou volontairement, et que tous meurent, un peu plus tôt, un peu plus tard, pour être remplacés par d'autres; enfin, qu'il en est des espèces comme des individus, si bien que nous pouvons conjecturer que Dieu ne discontinue pas de former des êtres nouveaux. Mais comment suivrait-il de cette variation ou mutabilité, dans les espèces ou les individus, que l'œil et l'oreille, par exemple, n'auraient pas été faits pour voir et pour entendre; que Dieu n'aurait pas eu pour but, en donnant aux êtres vivants les organes des sens, de mettre, en général, autant que le comportent les lois de la matière et la diversité des organisations, les hommes et les animaux en rapport avec la nature, en relation les uns avec les autres?

C'est s'abuser bien tristement, et évidemment, selon moi, de penser que l'observation de certains faits (plus étonnants cent fois que tout ce que nous pourrions imaginer, que toutes nos inventions les plus ingénieuses) ne nous révèle pas un être intelligent, et qu'il faut le chercher hors de là, loin de là, dans je ne sais quelle idée naturelle, ou pour mieux dire surnaturelle, née en nous, ou du moins créée par l'âme elle-même.

Quant à ceux qui, pour démontrer l'existence de Dieu, s'appuient sur la prétendue cause *efficiente*, ou productrice du monde, de l'univers en soi, comme si le monde, ou sa substance n'était qu'un simple phénomène et supposait, en conséquence, une cause proprement dite, j'ai trouvé plus d'une occasion de les réfuter.

Dieu a pu créer la matière (et c'est ce qu'il faudrait prouver); mais créer la matière, créer une substance, ce

n'est pas simplement produire un phénomène. M. Henri Martin, le commentateur de Platon (1), a bien tenté de faire rentrer dans les *causes* en général, la *création*, ou l'action de créer, si l'on peut s'exprimer ainsi : mais, outre que cela ne nous avance guère, il n'y est parvenu qu'en s'appuyant sur deux principes hypothétiques, ou pour mieux dire, sur deux pétitions de principe, savoir : 1° que l'âme n'est pas éternelle; que, si elle ne doit pas avoir de fin, tout au moins a-t-elle, dit-il, un commencement, *car* elle ne peut être sans cause. Mais c'est précisément ce qu'il fallait prouver; ce qu'il serait d'autant plus nécessaire de bien prouver d'abord, que diverses doctrines, tant anciennes que modernes, sont établies sur la supposition que l'âme a toujours existé, soit individuellement, soit comme substance universelle; 2° que, selon lui, l'idée de cause est une notion première et simple, donnée par la raison, à l'occasion des phénomènes de notre puissance active (de la puissance dont on suppose que nous sommes doués de produire nous-mêmes, de créer nos idées); d'où ce principe sous-entendu, supposé et non démontré, que l'idée même de création, ou si l'on veut de *cause* créatrice, nous est aussi donnée par la raison, à l'occasion des mêmes *phénomènes*. Ce qui est d'autant plus étrange, qu'un phénomène, soit interne, soit externe, n'est rien qu'un changement dans une substance préexistante, et que la création proprement dite, ou l'action de créer, la cause créatrice, si l'on veut, est séparée par un abîme de la cause efficiente; qu'il y a l'infini entre produire un simple changement, une modification quelconque, dans sa propre sub-

(1) V. *Études sur le Timée*, t. II, p. 211.

stance ou dans une autre, ce qui n'est rien produire au fond, rien de réel du moins, et créer, hors de soi, un être (un corps ou un esprit) qui n'existait en aucune façon.

Je ne veux pas faire entendre par là qu'il soit plus difficile à Dieu de créer une substance, qu'à nous de la modifier, mais seulement que l'idée de *cause* productrice, efficiente, ne contient pas l'idée de *création;* et que, par conséquent, on ne peut pas prouver l'existence de Dieu, celle d'un créateur, en s'appuyant sur le principe de la causalité.

Ce n'est pas tout; il faudrait, pour cela, commencer par admettre, ou poser en principe, avec M. Henri Martin, que l'univers, que toute *substance* a, comme tout *phénomène,* une *cause* quelle qu'elle soit. D'où il suivrait inévitablement que Dieu lui-même en aurait une : absurdité palpable et monstrueuse, qui, d'ailleurs, mettrait à néant, ou du moins rendrait vaine, toute démonstration de l'existence de Dieu.

Nous pouvons donc conclure de tout ce qui précède que l'argument fondé sur les causes finales est le meilleur, est l'unique moyen pour démontrer, d'une manière satisfaisante et parfaitement intelligible, l'existence d'un esprit suprême, d'un entendement divin, dont, en effet, l'action et le pouvoir occultes se manifestent clairement, avec une entière évidence, dans une foule de cas particuliers, et qui, dû moment qu'il existe, a dû donner à l'univers sa forme; non pas une forme telle qu'elle, que nous pourrions attribuer à des causes aveugles, purement efficientes, en un mot, au hasard; mais celle qu'il a jugée la plus propre à remplir l'objet qu'il s'était proposé : soit, du reste, que la matière existe par elle-même, soit que

Dieu l'ait créée, ou dans le temps, ou bien de toute éternité.

La séance s'est terminée par la lecture de plusieurs fables de M. le baron de Reiffenberg.

— La prochaine réunion a été fixée au lundi, 8 octobre.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 2 août 1849.

M. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alvin, Braemt, G. Geefs, Navez, Érin Corr, Snel, Ferd. de Brackeleer, Éd. Fétis, Baron, *membres;* Bock, *associé.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur fait connaître qu'il résulte du jugement porté par le jury du grand concours de composition musicale, que le premier prix a été décerné à M. Alexandre Stadtfeldt, de Wiesbaden, et qu'un second prix a été accordé à M. Édouard Lassen, de Copenhague.

« Conformément à ce qui a été convenu antérieurement entre la classe des beaux-arts de l'Académie et mon département, ajoute M. le ministre de l'intérieur, la première de ces cantates sera exécutée à la séance publique du mois de septembre prochain, et la seconde l'année prochaine. »

— M. A. Henne annonce qu'il tient à la disposition de la classe un exemplaire de l'*Histoire de Bruxelles*, pour la tombola organisée en faveur de la caisse centrale des artistes. — Remercîments.

— M. Braemt, membre de la classe, fait hommage d'un exemplaire en bronze d'une médaille qu'il vient de graver pour la *Société des Mélomanes de Gand*. — Remercîments.

Proposition relative aux concours académiques.

M. F. Fétis fait observer que les questions mises annuellement au concours n'intéressent pas assez les artistes, pour qu'ils s'occupent d'y répondre; ils préfèrent, en général, se vouer à la pratique de leur art. Il demande, en conséquence, s'il ne conviendrait pas de modifier un peu la nature des concours, et de ne pas se borner à demander des mémoires sur les questions concernant les arts, mais encore de proposer, pour sujets de prix, des compositions musicales, des projets d'architecture, des tableaux d'histoire et de genre à l'état d'esquisse, etc. Il estime que de pareils concours seraient de nature à donner une impulsion favorable aux différentes écoles d'art du pays. — Ces remarques sont appuyées par M. Alvin.

M. Navez exprime la crainte que les concurrents n'usent largement de la faculté de se faire aider.

M. Corr demande s'il n'y aura pas de double emploi avec les concours pour les grands prix d'Anvers et pour ceux de composition musicale.

M. Quetelet répond que les derniers concours s'adressent à des élèves qui terminent leurs études artistiques; tandis que les concours dont parle M. Fétis s'adresseraient

aux artistes mêmes; l'inconvénient indiqué par M. Navez n'existerait donc pas. D'ailleurs, le concours ouvert par la classe n'aurait pas pour but d'apprécier le mérite relatif de plusieurs concurrents, mais bien d'obtenir une conception aussi parfaite que possible d'un ouvrage d'art, quel que puisse en être l'auteur.

M. Fétis ajoute à ces considérations que, dans les concours du Gouvernement pour les grands prix, l'âge des concurrents est nécessairement limité, tandis qu'ici rien de pareil n'existerait; ce qu'on veut, avant tout, c'est une œuvre remarquable.

M. Baron propose d'étendre le concours aux ouvrages littéraires, notamment aux ouvrages dramatiques.

M. Alvin fait connaître qu'un concours analogue est projeté par le Gouvernement.

M. Quetelet croit pouvoir faire connaître, de son côté, que le comité de la *Société des gens de lettres belges* a également fixé son attention sur l'utilité qu'il y aurait à instituer un prix quinquennal en faveur du meilleur ouvrage dramatique, et qu'une proposition doit être faite à cet égard au Gouvernement.

Après une discussion étendue, M. Fétis dépose la proposition suivante, qui, étant appuyée, formera l'objet d'un mûr examen dans la prochaine séance.

« J'ai l'honneur de proposer à la *classe des beaux-arts de l'Académie royale de Belgique* d'admettre en principe qu'il pourra être mis au concours, des sujets de tableaux, de statues ou de bas-reliefs, des projets de monuments, de gravures en taille-douce ou de médailles, et de compositions musicales, alternativement ou concurremment avec des mémoires sur des questions de théorie ou d'histoire des arts. »

— Le reste de la séance est consacré à prendre les dispositions nécessaires pour la séance publique.

— La séance particulière, destinée au jugement du concours de 1849, est fixée au jeudi 20 septembre.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Histoire du comté de Hainaut, par le baron de Reiffenberg, tom. I. Bruxelles, 1849; in-8°.

Catalogue méthodique et raisonné des manuscrits de la Bibliothèque de la ville et de l'Université de Gand, par le baron Jules de Saint-Genois. I^er^ cahier, histoire et sciences auxiliaires. Gand, 1849.

Enlumineurs et calligraphes de la Flandre, par l'abbé C. Carton. Bruges, 1849; in-8°.

Notice sur Adrien Willaert, précédée et suivie de quelques détails sur les musiciens de la Flandre occidentale. Bruges, 1849; in-8°. (Présenté par M. l'abbé Carton.)

Biographie des hommes remarquables de la Flandre occidentale. Tom. IV. Bruges, 1849; in-8°. (Présenté par M. l'abbé Carton.)

Les chronikes des contes de Flandres, texte du XIII^e^ siècle, publié pour la première fois d'après un manuscrit de la Bibliothèque nationale de Paris. Bruges, 1849; in-4°. (Présenté par M. l'abbé Carton.)

Kort begrip eener geschiedenis der nederduitsche letterkunde; par F.-A. Snellaert. Antwerpen, 1849; in-8°.

Maetschappy van vlaemsche bibliophilen. Oudvlaemsche liederen en andere gedichten der XIV^e^ en XV^e^ eeuwen. 2^de^ série,

n° 9. Gent, 1849; in-8°. (Présenté par M. F.-A. Snellaert.)

Mémoire sur l'emploi de l'iodure de potassium pour combattre les affections saturnines et mercurielles; par M. Melsens. Paris, 1849; in-8°.

Histoire de sainte Godelive de Ghistelles. Légende du XI^e siècle; par Louis Debaecker. Bruges, 1849; in-4°.

Cours de trigonométrie rectiligne et sphérique; par Léon Le Cointe. Bruxelles, 1850; in-8°.

Nouvelle méthode d'enseignement à l'usage de l'armée et des écoles adultes, ou moyen de donner simultanément aux masses l'instruction élémentaire; par Henri Samuel. Bruxelles, 1849; in-8°.

Le Moniteur de l'enseignement, journal du congrès professoral de Belgique. N^os 4 et 5. Juillet-août 1849. Bruxelles; in-8°.

Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, journal d'horticulture et des sciences accessoires, rédigé par Charles Morren. N° 6. Juin 1849. Gand; in-8°.

Journal d'horticulture pratique de la Belgique, ou guide des amateurs et jardiniers; par M. Isabeau. N° 5. Bruxelles, 1849; in-12.

Annales des travaux publics de Belgique. Tom. VIII, 1^er cahier. Bruxelles, 1849; in-8°.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique. Tom. VIII. N° 9. Bruxelles, 1849; in-8°.

Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie, publié par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Cahier d'août 1849. Bruxelles; in-8°.

Annales et Bulletin de la Société de médecine de Gand. Sixième livraison, 1849. Gand; in-8°.

Annales de la Société médicale d'émulation de la Flandre occidentale, établie à Roulers. 1849, 6^me livraison. Roulers; in-8°.

Annales de la Société de médecine d'Anvers. Livraison de mai et juin 1849. Anvers, in-8°.

Annales de la Société de médecine pratique de la province d'Anvers, établie à Willebroeck. Livr. de juillet 1849. Malines; in-8°.

Archives belges de médecine militaire, journal des sciences médicales, pharmaceutiques et vétérinaires, tom. IV, 1er cahier, juillet 1849. Bruxelles; in-8°.

Gazette médicale belge, journal hebdomadaire de littérature, de critique et de nouvelles médicales, rédigé par les docteurs Ph. J. Van Meerbeek et Ch. Van Swygenhoven. Nos 29 et 30. Juillet 1849. Bruxelles; in-4°.

La santé, journal d'hygiène publique et privée. Nos 1 à 3. Bruxelles, 1849; in-8°.

Annales d'oculistique, par le docteur Florent Cunier. 6me livraison, juin 1849. Bruxelles; in-8°.

De l'emploi de l'acétate de plomb neutre, selon la méthode de M. Buys, *dans le traitement de quelques affections oculaires*, par le docteur Florent Cunier. Bruxelles, 1849; in-8°.

Journal de pharmacie, publié par la Société de pharmacie d'Anvers. Livr. de juillet 1849. Anvers; in-8°.

Répertoire de médecine vétérinaire, publié par MM. Brogniez, Delwart, Scheidweiler et Thiernesse. Ire année, 6e cahier, juin 1849. Bruxelles; in-8°.

Recherches anatomiques, physiologiques et zoologiques sur les Polypes, par H. Milne Edwards. Paris, 1838; 1 vol. in-8°.

Recherches sur la structure et la classification des Polypiers, récents et fossiles, par MM. H. Milne Edwards et Jules Haine. Première partie. Paris, 1848-1849; 1 vol. in-8°.

Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les secrétaires perpétuels. Nos 3 à 5 et table des matières. Paris, 1849; in-4°.

Bulletin de la Société géologique de France. Tom. VI. Feuilles 19-20. Paris, 1849; in-8°.

Revue et magasin de zoologie pure et appliquée, par M. F.-E. Guérin Meneville et avec la collaboration scientifique de M. Ad. Focillon. Nos 1 à 6. Paris, 1849; in-8°.

Progrès de la collection géographique de la Bibliothèque royale; neuvième rapport, année 1847. — *De la collection géographique créée à la Bibliothèque nationale;* 1848. — *Projet de*

loi sur l'instruction primaire, soumis à la société pour cette instruction. — Notice sur divers sujets de géographie et d'ethnographie; — par M. Jomard. Paris, 1847-1849; in-8°.

Bulletin de la Société libre d'émulation de Rouen, 1840-1848. Rouen, 1840 à 1848, n° 8; in-8°.

Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai; tome XXI. *Séance publique du 17 août* 1847. Cambrai, 1848; 1 vol. in-8°.

Notice sur Dufresne Du Cange *et sa statue, précédée du programme des fêtes.* Amiens, 1849; in-8°.

Annuaire de la Société royale pour l'encouragement de l'horticulture dans les Pays-Bas. 1845. Leyden; in-8°.

Verslag over den staat der gestichten voor krankzinnigen en toelichtende opmerkingen nopens de daarbij gevoegde tabellen betrekkelijk de bevolking in dezelve, over het jaar 1847; aen Z. E. den heer Minister van Binnenlandsche Zaken ingediend door de inspecteurs dier gestichten. 'S Gravenhage, 1849; in-8°.

Jaarboek van de koninglijke nederlandsche Maatschappij tot aanmoediging van de tuinbouw.—Naamlijst van planten en voorwerpen ingezonden voor de eerste tentoonstelling der koninglijke nederlandsche Maatschappij tot aanmoediging van de tuinbouw; gehouden te 's Gravenhage. April 1848. Leyden; 1 vol. in-8°.

Heidelberger Jahrbücher der Literatur unter mitwirkung der vier Facultäten. März und Juni 1849. Heidelberg; in-8°.

Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. Fünfter Jahrgang. Erstes Heft. Stuttgart, 1849; in-8°.

Transactions of the American philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge. Vol. X, new series, part. I. Philadelphie, 1846; 1 vol. in-4°.

Proceedings of the American philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge. April-decemb. 1847, january-april 1848. Philadelphie; in-8°.

Corrispondenza scientifica in Roma. Bulletino universale. N° 9 (30 maggio). Rome, in-4°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1849. — N° 9.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 20 septembre 1849.

M. F. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alvin, G. Geefs, Madou, Roelandt, Van Hasselt, Jos. Geefs, Érin Corr, F. Snel, Ernest Buschmann, Fraikin, Baron, J. Van Eycken, F. de Braeckeleer, Partoes, Ed. Fétis, *membres;* Bock, *associé.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur communique les procès-verbaux du jugement du grand concours d'architecture, ainsi que du jugement du concours de composition musicale. Ces pièces sont destinées à être lues dans la séance publique du 23 de ce mois.

Par une autre lettre, M. le Ministre annonce qu'il a chargé MM. Van Regemorter, artiste peintre à Anvers, et Étienne Leroy, restaurateur de tableaux à Bruxelles, d'exécuter les travaux de restauration nécessaires au tableau de Rubens, représentant l'*Élévation en croix*. Si ces deux artistes justifient la confiance placée en eux, le Gouvernement se réserve de leur confier ensuite la restauration de la *Descente de croix*.

Enfin, par une troisième lettre, M. le Ministre de l'intérieur consulte l'Académie sur le projet qu'il a de faire exécuter une collection de portraits en pied, dans laquelle figureraient tous les personnages qui se sont rendus célèbres par leur mérite aux différentes époques de notre histoire. Des statues en pied seraient également exécutées, et à l'occasion de celles-ci, M. le Ministre ajoute que l'endroit le plus convenable à leur emplacement lui paraît être la grande allée du Parc, qui se dirige du palais de la Nation vers le palais du Roi.

— M. Bochart transmet une note *sur un tableau à commentaires*, qui se trouve dans la cathédrale de Cologne. (Commissaire : M. Navez.)

— Le secrétaire perpétuel communique de nouveaux renseignements au sujet de la *caisse centrale des artistes belges;* le nombre des artistes souscripteurs s'élève actuellement à 83.

Quant à la tombola qui s'organise dans le but de créer un premier fonds en faveur de l'institution nouvelle, il dépose la liste présentée au *Cercle artistique et littéraire de Bruxelles*, et relate que vingt-trois artistes ont joint leurs signatures à celles déjà recueillies dans le sein de l'Académie, avec l'engagement de donner l'une de leurs œuvres.

CONCOURS DE 1849.

La classe avait mis au concours quatre questions; un seul mémoire a été reçu en réponse à la 2e question :

Quelles sont les limites de la science, d'un côté, et de l'art, de l'autre, dans la reproduction des formes extérieures? Et quels sont, au point de vue de l'art, les avantages et les inconvénients de la découverte des procédés purement mécaniques, tels que le daguerréotype, le physionotype, la galvanoplastie, etc.

Rapport de M. E. Buschmann.

« Mise pour la seconde fois au concours, la question posée par la classe des beaux-arts, n'a provoqué derechef qu'une seule tentative. Il s'agit d'examiner si ce nouveau travail remplit les conditions exigées, et répond plus complé-

tement que le mémoire précédent, à l'attente de la classe.

L'auteur commence par définir les facultés intellectuelles nécessaires, selon lui, à la manifestation artistique. Il indique comme le but essentiel des œuvres d'art, la civilisation des peuples, et quant à ses limites, il ne lui en reconnaît pas, « sa perfection étant infinie. » L'auteur démontre ensuite la nécessité qu'il y a pour l'artiste d'unir à ses qualités natives des connaissances scientifiques étendues et variées; il explique le rôle qui convient, dans cette alliance, à l'art et à la science, et définit tour à tour, sous le point de vue artistique, l'anatomie, la perspective, la physiologie, l'histoire, la mythologie et la littérature. Un examen de ce qui constitue la vérité dans l'art vient ensuite, et après un résumé des considérations émises au sujet des éléments qui précèdent, l'auteur indique d'une manière générale, les limites qu'il assigne à l'intervention de la science dans les œuvres d'art. Le travail est terminé par une appréciation des procédés mécaniques, le daguerréotype, la galvanoplastie et le physionotype.

L'ensemble dont je viens d'esquisser les principaux traits, offrait assurément à la pensée une riche matière : l'auteur, en la travaillant, a-t-il, d'un côté, profité de toutes les ressources qu'elle lui offrait, et de l'autre, restreint dans de justes bornes, les conséquences tirées de certains principes et de certains faits? Je ne le crois pas, et l'indication de la manière dont quelques questions ont été traitées, suffira, je pense, pour justifier ce sentiment.

Il est peut-être utile de signaler d'abord l'impression générale que produit la lecture du mémoire. Ce travail accuse souvent une grande hâtivité dans le choix de l'idée et dans l'emploi de la forme. Il y manque une révision prudente et réfléchie. Tout semble écrit du premier jet, mais

sans la plénitude et la fermeté qui dispensent quelquefois de revenir sur un travail; et tandis que la pensée chevauche çà et là à l'aventure, le style se livre à des excentricités métaphoriques sur lesquelles je reviendrai plus loin.

L'auteur, comme on l'a vu, commence son travail par l'indication des éléments intellectuels de l'art : c'est le génie et l'imagination. Mais, même en ne tenant compte que des facultés fondamentales, cette indication est incomplète. Et, pourquoi, par exemple, la mémoire se trouve-t-elle exclue, la mémoire qui fournit ses matériaux à l'intelligence et qui, surtout, lorsqu'elle fonctionne dans les sphères spéciales des faits, de la forme, de l'étendue, du coloris, exerce une si grande influence, par son plus ou moins d'intensité, sur le charme et la vérité des œuvres d'art.

Après avoir dit, dès les premières pages, que le but de l'art est essentiellement de moraliser les peuples, l'auteur reprend plusieurs fois, dans le courant de son ouvrage, cette proposition qu'il semble affectionner, et il finit par cette conclusion peu rassurante : « si l'art cesse d'être ci-» vilisateur, l'artiste est coupable. »

Arrivant à l'union de la science et des principes intellectuels constitutifs de l'art, l'auteur établit d'une manière générale que c'est de la combinaison plus ou moins bien comprise, plus ou moins savante de ces divers éléments « que dépend le sort des travaux de l'artiste » et il ajoute que « donner à l'une ou à l'autre de ces parties essentielles une suprématie quelconque, c'est entrer dans un système d'exclusion, etc. » Or, quelques pages plus loin, la recommandation expresse de ne donner à la science que le second rang, vient détruire cette égalité.

Avant toute autre connaissance nécessaire à l'artiste, l'auteur du mémoire place l'anatomie. Qu'on admette, avec

lui, qu'il y ait une distinction à faire entre cette science, considérée au point de vue du savant et étudiée à celui de l'artiste, différence résultant du but que chacun d'eux se propose, l'un l'analyse et l'autre en quelque sorte la synthèse du corps humain, il ne suit pas de là qu'il faille conclure avec l'auteur que l'artiste doit soumettre la vérité des formes « aux lois d'une certaine convention, et que la » science voit ce qui est, tandis que l'art ne demande que » ce qui devrait être. » On comprend quels résultats peuvent découler de ce système, et que cette latitude se trouvant admise en principe, la nature est exposée à des transformations dont on ne saurait prévoir les singularités. Cette tendance se retrouve dans d'autres parties du mémoire, surtout dans les pages consacrées à l'examen de l'imitation et de la vérité dans l'art. L'auteur semble entraîné vers un idéalisme dédaigneux ou ignorant de l'importance du réel; ne pas apprécier dans leur valeur de reproduction les grandes harmonies du monde visible; ne pas tenir compte de la poésie intime qui s'échappe parfois des détails les plus ordinaires, des plus simples effets de la nature, et qui, tout en s'empreignant de la personnalité de l'artiste, conserve dans l'œuvre le doux éclat de la réalité objective.

Dans l'exposition qui suit des autres connaissances scientifiques nécessaires à l'artiste, et à propos desquelles il prend quelque part l'exercice manuel pour la science, l'auteur, parmi des aperçus utiles, donne parfois une étendue excessive au développement d'idées qui se saisissent facilement d'elles-mêmes. Ainsi, comme preuve d'une vérité que personne ne conteste, à savoir qu'un tableau d'histoire doit reproduire fidèlement la physionomie du siècle et de la nation auxquels le sujet est emprunté, l'auteur

fait une comparaison qui, avec les remarques qu'elle lui suggère, ne remplit pas moins de cinq pages. D'autres fois des exagérations lui échappent : ainsi, en décrivant l'impression que doivent produire certains sujets, il s'exprime ainsi : « Si c'est un tyran farouche et sanguinaire qui ap» paraît devant moi, tout doit prendre une teinte de sang » dans mon imagination; l'illusion doit être telle qu'elle » me fera pour ainsi dire entendre les gémissements, les » cris de détresse et de douleur des victimes immolées » par le scélérat qui pose en ma présence. Puis, que par » un élan de juste indignation, je recule d'épouvante; il » faut ensuite que je maudisse l'affreuse perfidie d'un tyran » féroce et réfléchi qui, par amour du carnage et de la » destruction, a pris l'atroce plaisir de faire couler le » sang de ses semblables. » Plus loin, c'est le portrait d'un sage que l'auteur rencontre, et il s'écrie : « Admi» rable peinture de noblesse et d'élévation ! Je veux voir » de plus près. La figure me sourit. Sans connaître cet » homme, je le trouve ressemblant : c'est bien lui ! Une » attraction secrète me pousse encore; j'avance au risque » d'être indiscret. »

Il est temps d'arriver à la conclusion formulée par l'auteur au sujet des limites de la science. La science étant unie à l'art avec intelligence, sans empiéter sur les droits de ce dernier, le fortifiant, développant la pensée, reliant les idées qui émanent du génie, elle aura atteint les limites qui lui sont propres. Comment le reconnaître, ajoute l'auteur? « Rien de plus simple, il suffit d'examiner » si le tout ne fait qu'un. Y a-t-il fusion complète de l'art » et de la science.... Y a-t-il unité de plan... les effets et » l'harmonie, tout cela est-il exprimé par la science de » manière à rehausser la valeur du génie de la concep-

» tion? Voilà les signes irrécusables et visibles par les-
» quels l'on peut se prononcer nettement sur les limites
» de la science. »

Je ne sais jusqu'à quel point ces signes irrécusables et visibles permettent de se prononcer nettement sur les limites de la science. Ces formules de jugement, trop générales, auraient eu, dans tous les cas, besoin d'indications précises qui ne livrassent pas autant leur application à la fantaisie individuelle : le critérium donné par l'auteur n'est pas assez caractéristique.

Il reste à parler de la seconde partie de la question posée par la classe des beaux-arts, celle qui concerne la découverte de certains procédés mécaniques étudiés dans leurs rapports avec l'art. L'auteur semble se plaire à outrer l'importance qu'on leur a donnée à cet égard, pour en faire la facile réfutation. A quoi bon, par exemple, comparer longuement une planche daguerrienne à un tableau? Qui s'est avisé jamais de mettre ces deux choses en balance? L'auteur du mémoire veut bien, du reste, reconnaître une certaine utilité au daguerréotype, en ce qu'il permet de fixer rapidement et exactement l'image d'objets qui pourront venir en aide plus tard, et rappeler des souvenirs. Il paraît ignorer l'existence de magnifiques épreuves obtenues sur papier, et qui n'ont pas l'aspect morne et glacé qu'il reproche en général aux productions photographiques.

Quant à la galvanoplastie, l'auteur semble avoir été fort mal renseigné sur la nature de ce procédé. Il lui attribue des propriétés auxquelles elle n'a jamais prétendu : ceci résulte de ce qu'il combat la reproduction galvanique des statues, non pas sous le point de l'exactitude parfaite, mais du *sentiment*. Il doit ignorer que la galvanoplastie, sous le point de vue de l'art, ne doit avoir d'autre

but que cette reproduction fidèle, non pas, il est vrai, comme on le fait communément, en recouvrant de cuivre un modèle en plâtre, mais en prenant directement un creux sur la statue, dans lequel le courant galvanique vient reproduire celle-ci en épreuves où elle se retrouve avec tous ses détails les plus imperceptibles. Que peut avoir à faire en cette occurrence, le sentiment que le statuaire a voulu répandre sur son œuvre? Ce n'est pas la galvanoplastie qui est chargée d'inventer ou de modifier des formes. L'auteur aurait pu parler d'un autre genre d'utilité, qu'entre ses nombreuses applications, présente la galvanoplastie : celui de permettre, en reproduisant les planches gravées, de multiplier à l'infini les épreuves, et de contribuer ainsi à étendre dans des classes plus nombreuses la sphère d'action de l'art.

Le procédé appelé *physionotype* est encore plus inconnu à l'auteur. Il affecte cette dénomination à l'application du plâtre sur la face, chose qui assurément n'est pas une découverte mécanique moderne, au lieu de l'attribuer à un instrument qui a eu une certaine vogue, il y a une dizaine d'années, et qui consiste, comme on sait, dans la réunion d'une infinité de fils métalliques mobiles, se touchant dans le sens de leur longueur et formant par l'adjacence de leurs extrémités une surface qui, cédant à la moindre pression, conserve ainsi l'empreinte des traits de la figure, empreinte dans laquelle on prend ensuite un relief au moyen de plâtre ou d'autres matières.

La classe, en faisant suivre d'un *etc.*, l'indication de ces trois procédés, avait entendu sans doute que quelques mots fussent dits des autres inventions du même genre, du moins des principales, telles que le pantographe, la chambre noire et la chambre claire, les tableaux transparents, les

machines à graver et à sculpter, etc. L'auteur s'est abstenu.

J'ai dit, en commençant, qu'il y aurait lieu de revenir sur les écarts de style signalés dans le mémoire : il suffira de citer les phrases suivantes :

« La pensée apparaît éblouissante de grandeur et d'élé-
» vation (p. 3).

» L'art vous cloue à l'indifférence (p. 24).

» L'imagination tombe anéantie avec la pâleur de la
» mort sur le public inattentif (p. 24).

» Répandre un baume salutaire sur les mœurs (p. 31).

» Si l'artiste me met en face de l'horreur d'un parricide,
» que son tableau infiltre dans mon être un sentiment de
» terrible stupéfaction; qu'après un moment d'effroi et
» d'immobilité, il me lance avec une force irrésistible sur
» l'infâme bourreau pour lui arracher l'arme fatale avec la-
» quelle il va, fils sacrilége et dénaturé, porter le crime... la
» mort jusque sur la tête de l'auteur de ses jours. Etc., etc. »

Pour résumer les observations qui précèdent, je dirai que l'auteur du mémoire présenté, tout en ayant rassemblé les éléments utiles à la discussion, tout en ayant émis des idées justes et fait preuve de sagacité et d'intelligence, a nui lui-même grandement à son œuvre par une précipitation évidente, qui, par ses résultats à l'égard du fond comme de la forme, lui ôte le caractère et la valeur exigés pour les travaux que couronne l'Académie. »

M. Baron, également chargé de l'examen du mémoire envoyé au concours, ayant adhéré au rapport qui précède, la classe a adopté les conclusions présentées par ses commissaires, et a jugé qu'il n'y avait pas lieu à décerner une récompense.

—

— La classe a examiné ensuite la proposition déposée par M. Fétis dans la séance précédente.

« J'ai l'honneur de proposer d'admettre en principe qu'il pourra être mis au concours des sujets de tableaux, de statues ou de bas-reliefs, des projets de monuments, de gravure en taille-douce ou de médailles, et de compositions musicales, alternativement et concurremment avec des mémoires sur des questions de théorie ou d'histoire des arts. »

Après une discussion approfondie, la proposition de M. Fétis a été admise.

— La rédaction du programme de 1850 a été ajourné, à la prochaine séance.

— La classe s'est, en dernier lieu, occupée des dispositions à prendre pour la séance publique du 23 septembre, laquelle aura lieu à 10 ½ heures du matin dans le temple des Augustins. Le programme a été arrêté dans les termes suivants :

1° Ouverture à grand orchestre par M. Stadtfeldt;

2° Discours de M. F. Fétis, directeur de la classe;

3° Rapport annuel de M. Quetelet, secrétaire perpétuel;

4° Proclamation des lauréats : du concours d'architecture pour le grand prix de Rome; du concours, ouvert par le Gouvernement, pour un poëme lyrique; du concours de composition musicale;

5° Exécution de la cantate couronnée, par l'orchestre du Conservatoire royal de Bruxelles et sous la direction de M. F. Fétis.

La prochaine séance a été fixée au jeudi 4 octobre.

Séance publique du 23 septembre 1849.

(Dans le Temple des Augustins.)

M. F. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Baron, vice-directeur.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alvin, Braemt, Guillaume Geefs, Madou, Navez, Roelandt, Suys, Van Hasselt, Érin Corr, F. Snel, Fraikin, Ed. Fétis, *membres;* Bock, Daussoigne-Mehul, *associés;* Mengal, *correspondant.*

Assistent à la séance :

Pour la classe des sciences, MM. Wesmael, Dumont, Stas, De Koninck, Ad. De Vaux; Nyst, *membres;* Gluge et Louyet, *correspondants.*

Pour la classe des lettres, MM. le chevalier Marchal, Roulez, Schayes, Ph. Lesbroussart, Gachard, *membres;* Nolet de Brauwere Van Steeland, *associé;* Bernard, Arendt, *correspondants.*

MM. les Ministres de l'intérieur et de la justice assistent à la séance.

S. M. le Roi a exprimé ses regrets de ne pouvoir assister à la solennité, en invitant en même temps M. le directeur à faire consigner l'expression de ces regrets au procès-verbal de la séance.

L'orchestre du Conservatoire royal a d'abord exécuté

une *ouverture à grand orchestre* de M. Stadtfeldt, sous la direction de l'auteur.

M. Fétis, directeur de la classe, a pris ensuite la parole et s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs,

Le retour de cette solennité, qui a pour but la glorification de l'art par ses adeptes dévoués, a, dans les circonstances actuelles, quelque chose de plus imposant encore que dans les années précédentes. Au milieu des grands événements qui agitent le monde et laissent en doute la solution définitive d'obscurs problèmes sociaux, l'artiste souffre; l'art est négligé; notre mission en devient plus sérieuse.

S'il ne s'agissait que de calamités passagères qui frappent à la fois les sources du bien-être public et les jouissances du sentiment et de l'intelligence, je n'appellerais pas votre attention sur ces malheurs, que la Providence semble avoir mis au nombre des nécessités humaines; mais quelque chose de plus grave s'est révélé dans ces derniers temps : une idole est sortie de la fournaise des idées, et, saluée par les acclamations de populations entières, elle a eu bientôt un temple, des prêtres et des néophytes. L'évangile de l'*utile* a été prêché sur toute la terre, et le monde l'a reconnu pour sa loi. Bases d'une philosophie ainsi que d'une religion, les doctrines de l'utile ont séduit les meilleurs esprits, et ce qui ne devait être qu'un des éléments de l'organisation sociale en est devenu l'unique véhicule. Essentiellement matérialiste, l'utile est l'ennemi naturel de l'art : tout au plus le tolère-t-il comme un luxe

frivole. L'utile, c'est la réalisation absolue des besoins matériels; l'art, c'est l'expression idéalisée des sentiments les plus élevés. Pas d'analogie, pas de rapprochement entre eux.

Une lutte sérieuse s'est donc engagée à l'insu de tous entre les principes qui se partagent les penchants et les facultés de l'homme, à savoir, le positif et l'idéal, l'égoïsme et le sentiment, l'industrie et l'art, l'agréable et le beau. Naguère un de ces principes s'est levé triomphant : son drapeau s'est déployé à la face des deux mondes. Méconnu par ceux mêmes qui l'avaient autrefois caressé, parce qu'il s'est enflé de ses conséquences les plus radicales, il s'est raillé de leur erreur; mais nous, artistes par le cœur et par l'instinct, nous avons reconnu notre ennemi, et nous avons compris ce que son despotisme réserve à l'objet de notre amour.

Oui, le monde tend à se transformer. L'utile, le bien-être, les jouissances des sens et de la vanité sont devenus le but de tous les efforts, le désir de toutes les imaginations. Lancé dans cette voie, le genre humain n'accorde plus qu'une attention distraite à ce qui fait les délices de l'intelligence active et du sentiment. La science ne conserve quelque prix à ses yeux qu'autant qu'elle peut aider sa cupidité, et l'art n'est plus qu'un jouet dont il amuse son oisiveté. Jetons les yeux sur la terre promise de l'utile, ces États-Unis de l'Amérique où l'activité industrielle de l'homme paraît atteindre ses dernières limites; qu'y verrons-nous? une mécanique sociale si complétement organisée, que l'individu n'est plus en quelque sorte qu'une machine fonctionnante, et par cela même, un affreux égoïsme, et l'absence de toute poésie, de tout sentiment pur de l'art. L'artiste y peut encore obtenir des

succès, mais à la condition d'amuser et non d'émouvoir.

Voilà ce qui nous menace à notre tour; voilà ce que peuvent hâter les événements dont nous sommes témoins. Poëtes, artistes et savants, qui gémissez en secret sur les maux qu'ils vous ont faits, n'espérez pas de jours meilleurs si vous ne vous sentez la force de conviction, seule capable de résister au courant qui nous entraîne. Unissez vos efforts; ranimez la foi dans les cœurs tièdes, et combattez avec courage les doctrines funestes qui nous pressent de toutes parts. Si jamais les académies furent nécessaires, c'est surtout dans ce temps où la force individuelle de l'artiste est insuffisante. Que les travaux de l'atelier se confient à des voix éloquentes pour en proclamer les mérites; que le poëte monte sa lyre au ton de l'inspiration pour émouvoir les âmes rebelles; que le philosophe fasse entendre à des populations égarées le langage de la raison, tempéré par le sentiment; qu'il donne à sa logique le charme de la persuasion, et qu'il démontre, avec la force qui vient d'en haut, l'erreur de ceux qui veulent renfermer le bonheur de l'homme dans l'exercice de certaines facultés, à l'exclusion des autres.

Et vous, jeunes artistes qui, tout à l'heure, allez recevoir le prix de vos efforts et de vos premiers travaux, ne vous laissez pas décourager par les malheurs du temps où votre talent commence sa carrière. Soyez de dignes apôtres de l'art, et ne désespérez jamais de lui. Dieu ne permettra pas que la plus noble de ses créatures soit ravalée jusqu'à ne connaître qu'elle-même, et ne jouir que par les sens. Il ne la privera pas des émotions de l'âme, et ne la condamnera pas à l'affreux malheur de n'avoir plus le sentiment du beau. Travaillez donc avec courage, et sans détourner

les yeux des erreurs de votre siècle, ayez confiance dans l'avenir; enfin, n'oubliez pas que pour ceux que le génie de l'art inspire, il y a la postérité. »

—

Rapport de M. Quetelet, secrétaire perpétuel, sur les travaux de la classe pendant l'année 1849.

Devant me borner à parler des travaux académiques de la classe des beaux-arts, mon rapport aura peu d'étendue : ce n'est point, en effet, la plume que l'artiste prend pour le confident et l'interprète de sa pensée : il serait tout aussi injuste de chercher en lui le littérateur ou le savant, que de vouloir trouver l'artiste dans ses confrères des deux autres classes.

Les hommes qui, dans le domaine de l'intelligence, ont osé aspirer à plus d'une palme, ont toujours été rares; peut-être même aujourd'hui a-t-on poussé trop loin le désir de particulariser, et de créer ce qu'on est convenu de nommer des spécialités. On n'isole pas impunément les facultés de l'homme; les artistes de la renaissance l'avaient fort bien compris : Albert Durer et Léonard da Vinci ont-ils été peintres moins grands, pour avoir brillé au nombre des géomètres les plus profonds de leur époque, et pour avoir été les promoteurs de la perspective? Michel-Ange, pour avoir été un illustre poëte? et nos Rubens et nos Van Eyck, pour s'être initiés aux secrets de la chimie de leur époque, et avoir appliqué à leur art les secrets de cette science merveilleuse?

Dans le sein même de notre Académie, nous trouve-

rions la preuve que les Muses, de nos jours, n'ont pas entièrement rompu les liens sacrés que les anciens voulaient voir régner entre elles. Est-il besoin de citer des noms, quand tous les regards se sont tournés déjà vers le savant musicien qui préside cette assemblée?

La pensée qui a donné lieu à la réorganisation de l'Académie était noble et grande. En laissant leur individualité à l'artiste, au savant, à l'homme de lettres, on a voulu les réunir par un même lien de confraternité, condenser dans un même foyer des lumières éparses, les vivifier l'une par l'autre, et leur donner le moyen de se répandre avec plus d'éclat. Et quand septembre ramène l'époque de nos fêtes nationales, quand la patrie réunit ses fils, n'est-ce pas avec un sentiment d'orgueil qu'elle voit, chaque année, se grouper, sous ses yeux, ceux qui, dans la carrière des sciences, des lettres et des arts, ont réalisé les efforts les plus heureux pour l'illustrer, et lui assurer ainsi une page honorable dans l'histoire intellectuelle des peuples, dans ce livre impartial où les places ne se mesurent pas sur l'étendue des territoires ou des maux causés à l'humanité?

.... En ouvrant le recueil de nos *Bulletins*, nous voyons que, pendant le cours de cette année, la classe a reçu communication de deux notices de M. Bock *sur l'amphithéâtre de Constantinople* et *sur les dernières célébrations de jeux capitolins à Rome*, de *recherches sur les véritables fonctions de l'oreille dans la musique*, par M. Fétis, ainsi que d'une note de M. Alvin *sur le chariot de S^te^ Gertrude à Nivelles et sur deux cheminées du château de Saive.*

M. Baron nous a lu, en outre, quelques *fragments d'un traité de rhétorique* qui a été publié depuis.

Si ces communications ont été moins nombreuses que

celles reçues par chacune des deux autres classes de l'Académie, nous trouvons une ample compensation dans les divers ouvrages sortis des ateliers de nos artistes.

Remarquons cependant que les orages politiques qui ont éclaté chez nos voisins n'ont pas été sans influence sur les arts. Le concours de 1849, ouvert par la classe, en a également ressenti les effets. Quatre questions figuraient au programme, et il ne s'est présenté qu'un seul concurrent pour entrer en lice. Malgré le désir de lui tenir compte de sa bonne volonté, la classe a regretté de ne pouvoir lui décerner une récompense. Elle demandait *quelles sont les limites de la science, d'un côté, et de l'art, de l'autre, dans la reproduction des formes extérieures?* Question intéressante dans un moment surtout où la science semble avoir pris à tâche de faire concurrence à l'art, et de lui disputer le plus de terrain possible. Bien qu'un pareil conflit n'ait rien d'alarmant, il est néanmoins utile de peser les différentes prétentions et de fixer jusqu'où vont les droits respectifs. C'est beaucoup que d'éviter une fausse route, pour qui cherche le chemin de la postérité.

Dans une solennité pareille, j'ai déjà eu l'occasion de parler de ce qui avait été fait en vue de jeter plus d'intérêt et de variété sur les travaux de la classe. J'ai mentionné le projet de réunir les documents nécessaires pour écrire l'histoire de l'art en Belgique, et celui de créer un musée ethnographique pour étudier l'homme dans ses rapports avec les beaux-arts et les sciences. Différentes circonstances, indépendantes de l'Académie, n'ont pas permis de donner suite à ces vues désintéressées, qui auraient eu pour objet de doter le pays de deux collections du plus haut intérêt.

L'idée de créer une *caisse centrale des artistes belges* a rencontré plus de sympathie; la classe n'en est plus à for-

muler des projets, grâce à l'appui qu'elle a trouvé près du Gouvernement et près de notre auguste Souverain, qui a bien voulu prendre l'institution nouvelle sous son patronage et lui assurer un généreux appui.

La caisse centrale compte actuellement parmi ses soutiens, l'élite de nos artistes, ainsi qu'un grand nombre de savants et de littérateurs; son avenir est désormais assuré. Cependant la commission administrative n'a pas cru devoir, du moins jusqu'à présent, faire un appel aux nombreux amis des arts pour réclamer leur concours.

Non contents de s'inscrire pour une cotisation annuelle en faveur de ceux de leurs confrères que l'infortune pourrait atteindre, la plupart de nos artistes ont voulu donner encore un noble exemple de désintéressement, en s'engageant à faire don d'une de leurs œuvres pour aider à créer un premier fonds. Nos peintres, nos sculpteurs, nos musiciens, nos gens de lettres voudront tous, sans aucun doute, rivaliser de zèle et achever de prouver que, chez eux, les qualités de l'imagination sont inséparables de celles du cœur.

Ce n'est pas sans un sentiment de reconnaissance que la classe, dans sa dernière réunion, a reçu de M. le Ministre de l'intérieur la communication d'un projet tendant à faire exécuter une collection de portraits en pied de tous les personnages qui se sont rendus célèbres par leur mérite éclatant, aux différentes époques de notre histoire, et de former ainsi une galerie qui deviendrait en quelque sorte notre panthéon national. Ce serait un nouvel hommage rendu aux grands hommes dont le pays s'honore, en même temps qu'un heureux emploi du talent de nos peintres les plus distingués.

Des statues en pied, exécutées dans le même but, se-

raient placées dans la grande allée du parc qui se dirige du palais de la Nation vers le palais du Roi.

La classe des beaux-arts aura à émettre son opinion tant sur le projet même que sur le choix des personnages qu'il s'agit de représenter.

Avant de finir, il me reste encore, Messieurs, à remplir une mission bien honorable, c'est celle de proclamer les résultats des trois grands concours ouverts par le Gouvernement pour la poésie, la composition musicale et l'architecture.

La classe des beaux-arts avait, comme l'année précédente, à choisir dans son sein une commission chargée de juger les pièces envoyées au concours ouvert pour la meilleure cantate. Trente-cinq poëmes ont été reçus (1). Aux termes du programme, c'était à M. le Ministre de l'intérieur de faire l'ouverture du billet cacheté contenant le nom de l'auteur de la cantate couronnée. Ce haut fonctionnaire, en nous transmettant le procès-verbal relatif à cette formalité, nous a chargés de proclamer ici solennellement le nom du lauréat, M. Gaucet, de Liége, déjà couronné, dans notre précédente séance publique, pour son poëme d'opéra intitulé : *Isoline ou les chaperons blancs.*

J'invite, en conséquence, M. Gaucet à venir recevoir le prix qui lui a été décerné.

M. Gaucet s'est rendu sur l'estrade où siégeait l'Académie; et, conduit par M. le directeur, il a été présenté à M. le Ministre de l'intérieur, qui lui a remis la médaille d'or.

---

(1) Le procès-verbal des travaux de cette commission se trouve dans les *Bulletins de l'Académie*, tom. XVI, I^re^ partie, p. 680.

M. le secrétaire perpétuel a ensuite donné lecture des deux procès-verbaux des jurys :

CONCOURS DE COMPOSITION MUSICALE DE 1849.

Séance du 6 juillet.

Présents : MM. F. Fétis, *président;* Daussoigne-Méhul, Mengal, Bender, Busschop, Etienne Soubre et Adolphe Samuel, *membres;* V. Stienon, *secrétaire.*

L'opinion que le jury s'est formée par l'examen des partitions permet de constater que le concours présente dans son ensemble un résultat satisfaisant.

Il est procédé à l'audition des cantates dans l'ordre suivant :

1° Celle de M. Stadtfeldt, portant le n° 1 ;

2° Celle de M. Lassen, portant le n° 2.

M. le président met aux voix la question : *Y a-t-il lieu de décerner un premier prix?* A l'unanimité, elle est résolue affirmativement.

A la majorité de cinq voix contre deux, le premier prix est décerné à la partition n° 1, ayant pour auteur M. Alexandre Stadtfeldt, de Wiesbaden.

Il est ensuite mis aux voix la question : *Y a-t-il lieu de décerner un second prix?* Elle est résolue affirmativement à la majorité de six voix. En conséquence, le second prix est acquis à la partition n° 2, ayant pour auteur M. Edouard Lassen, de Copenhague.

Le jugement du concours est déclaré terminé.

MM. Stadtfeldt et Lassen sont introduits : M. le président leur donne communication du résultat du jugement.

La séance est levée à une heure.

Le Président du jury,
FÉTIS.

Le Secrétaire,
V. STIENON.

GRAND CONCOURS D'ARCHITECTURE DE 1849.

Séance du 6 juillet.

Sont présents : MM. de Beauffort, *président du jury;* Berckmans, Bourla, Remond, Spaack, Suys et De Man, architectes.

Le président donne lecture de l'arrêté de M. le Ministre de l'intérieur du 25 juin, qui nomme la commission chargée de juger le concours d'architecture, ouvert cette année, pour le grand prix institué par arrêté royal du 13 avril 1847.

Cette lecture faite, il déclare le jury installé.

Il donne lecture des articles 42 à 46 de l'arrêté royal du 18 octobre 1841, réorganisant l'Académie d'Anvers. Après quoi, il invite le jury à prendre connaissance des dessins exposés, pour savoir s'il y a lieu d'accorder le grand prix.

Le jury déclare unanimement l'ensemble du concours satisfaisant, et décide qu'il y a lieu à décerner le grand prix.

Il est reconnu que les concurrents ont tous satisfait aux conditions du programme.

Le président met ensuite aux voix la question de savoir auquel des six ouvrages le grand prix sera adjugé.

Le projet marqué d'une croix dans un cercle est déclaré remporter le prix par quatre voix contre trois. L'ouverture du billet fait connaître que le concurrent est M. Félix Laureys.

Ainsi clos, le présent procès-verbal, après lecture faite, les jour, mois et an que ci-dessus.

(Suivent les signatures.)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1849. — N° 10.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 6 octobre 1849.

M. le vicomte Du Bus, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. D'Omalius, Pagani, Sauveur, Timmermans, de Hemptinne, Crahay, Wesmael, Martens, Dumont, Kickx, Morren, Stas, De Koninck, Van Beneden, De Vaux, baron de Selys-Longchamps, M. Nyst, *membres;* Sommé, *associé;* Nerenburger et Louyet, *correspondants.*

M. Éd. Fétis, *membre de la classe des beaux-arts*, assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

La Société zoologique d'Amsterdam fait hommage de ses premières publications et demande à entrer en relation avec l'Académie royale de Belgique. Ces offres sont favorablement accueillies.

— L'Institut de France et celui des Pays-Bas, la Société royale de Londres et la Société géologique de la même ville remercient l'Académie pour l'envoi de ses dernières publications. L'Académie royale des sciences de Madrid fait parvenir le programme de son concours pour 1850.

Étoiles filantes. — M. Duprez, correspondant de l'Académie, écrit qu'il a observé les étoiles filantes pendant les soirées des 9 et 10 août dernier. Malgré l'état défavorable du ciel, il a compté plus d'étoiles filantes que pendant les nuits ordinaires, surtout le 10, entre 10 et 11 heures du soir.

Voici un extrait de la lettre dans laquelle il mentionne ses observations :

« J'ai observé ici les étoiles filantes le 9 et le 10 août, et quoique mes observations soient bien incomplètes, elles me paraissent cependant ne laisser aucun doute sur le retour périodique de ces météores.

» Dans la soirée du 9, de 9 heures 40′ à 10 heures, par un ciel serein, j'ai vu apparaître 9 étoiles filantes, et j'en

ai compté encore 9, de 10 à 11 heures, mais à travers les éclaircies. Elles se dirigeaient comme suit :

Du N. au S.	6	étoiles filantes.
Du NNE. au SSO. . . .	1	»
Du NE. au SO.	4	»
Du S. au N.	2	»
Du SSO. au NNE. . . .	1	»
De l'O. à l'E.	4	»
	18	étoiles filantes.

» Dans la soirée du 10, par un ciel serein, les observations ont donné les résultats suivants :

De 9 h. 45′ à 10 h. . .	6	étoiles filantes.
De 10 h. à 11 h.	23	»
De 11 h. à 11 h. 45′. .	9	»
	38	étoiles filantes.

» J'attribue le petit nombre d'étoiles filantes que j'ai vues apparaître de 11 heures à 11 heures 45′ à la grande clarté que répandait alors la lune, clarté qui devait, surtout dans la région Est du ciel vers laquelle j'étais tourné, éclipser celle des météores peu lumineux. Voici quelles ont été les directions :

Du N. au S.	6	étoiles filantes.
Du NNE. au SSO. . . .	2	»
Du NE. au SO.	5	»
Du SE. au NO.	1	»
Du SSE. au NNO. . . .	3	»
Du SO. au NE.	4	»
De l'O. à l'E.	2	»
Du NO. au SE.	9	»
Du NNO. au SSE. . . .	6	»
	38	étoiles filantes.

» Dans la soirée du 10, le vent soufflait de l'OSO, et, dans celle du 9, il soufflait du S. J'ajouterai encore que, dans cette dernière soirée, de fréquents éclairs se sont montrés à l'horizon Est, pendant la durée des observations. »

M. Quetelet communique à son tour les observations qu'il a faites, relativement aux étoiles filantes, pendant les mêmes soirées des 9 et 10 août; c'est pendant la soirée du 10 qu'il en a compté le plus; leur nombre, avant que la lune ne vînt entraver les observations par son éclat, était, en moyenne et par heure, de 28.

— Une lettre de M. Krecke, docteur en sciences à Utrecht, est ensuite communiquée par M. le secrétaire. Elle est relative aux grandes variations barométriques et thermométriques qui ont été observées, le 11 janvier dernier, à Bruxelles et à Louvain, et qui se trouvent mentionnées dans les *Bulletins de l'Académie*. Ces mêmes variations ont été observées à Utrecht.

— La classe reçoit les ouvrages manuscrits suivants :

1. *Mémoire sur la théorie des résidus quadratiques*, par M. Schaar, docteur en sciences. (Commissaires : MM. Timmermans et Lamarle.)

2. *Sur la décomposition électrochimique par des électromètres différents*, par M. le professeur Maas. (Commissaire : M. Plateau.)

— M. A. Gérard, horloger à Liége, demande à l'Académie d'accepter le dépôt d'un paquet cacheté contenant la description d'un instrument propre à mesurer les distances. Ce dépôt est accepté.

— Le secrétaire dépose, de la part de M. le chevalier Rigaud, une brochure relative à un grand ouvrage que ce dernier compte publier sur l'Égypte.

CONCOURS DE 1849.

La classe avait mis quatre questions au concours de 1849; il a été répondu aux deux suivantes :

PREMIÈRE QUESTION.

Exposer la théorie générale des séries, considérées spécialement sous le point de vue de leur convergence.

Il a été reçu un mémoire portant l'épigraphe :

Quod tam paucis tam multa praestet geometrix gloriatur.

(Commissaires : MM. La Marle, Pagani, Timmermans.)

DEUXIÈME QUESTION.

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur la pluie et sur les principales causes qui modifient ce phénomène.

La classe a reçu un mémoire portant l'épigraphe :

Verus experientiae ordo primo lumen accendit, deinde per lumen iter demonstrat.
BACON.

(Commissaires : MM. Quetelet, Crahay, Plateau.)

Le Gouvernement avait ouvert un concours sur la question suivante :

Décrire les différentes recherches déjà faites pour rendre inattaquable aux effets des agents extérieurs une zone plus ou moins épaisse des matériaux de construction, tels que les pierres, les marbres, les briques, les ciments, les enduits de tout genre.

Indiquer ceux de ces procédés qui paraissent avoir eu quelques succès, et discuter les causes probables de ces succès.

Enfin, indiquer les moyens de conservation préférables à ceux déjà connus, qui peuvent être employés pour les matériaux ci-dessus, sans nuire aux effets qu'ils sont destinés à produire, en se basant sur une théorie convenable, et sur des expériences qui soient d'accord avec cette théorie et qui soient authentiquement constatées.

Le prix consistait en une somme de 1500 francs et une médaille d'or de la valeur de six cents francs. Le terme fatal était fixé au 20 septembre 1849.

Aucun mémoire n'a été envoyé au concours.

RAPPORTS.

M. le baron de Selys-Longchamps avait été chargé par la classe d'examiner un ouvrage manuscrit, trouvé dans les papiers de feu M. Van Mons et ne portant point de nom d'auteur. Le manuscrit intitulé : *Essai sur l'histoire naturelle du Brabant*, a paru digne à plusieurs

égards de fixer l'attention des naturalistes. M. de Selys en a extrait les parties les plus intéressantes; et l'insertion de son rapport a été ordonnée dans les recueils de l'Académie.

— MM. le colonel Nerenburger, rapporteur, et Quetelet, commissaire, présentent le rapport suivant sur une notice de M. le capitaine Liagre, intitulée : *Méthode particulière pour déterminer la collimation d'une lunette méridienne, à l'aide des observations astronomiques :*

« Le moyen généralement employé jusqu'ici pour déterminer la collimation est le retournement de la lunette. La mire sur laquelle on vise, dans les deux positions de l'instrument, varie de nature suivant les différents observatoires : à Greenwich et à Bonn, c'est un collimateur ou petite lunette munie d'un réticule, que l'on place dans le prolongement de la grande, objectif vers objectif; à Paris, c'est un signal établi à grande distance; à Kensington, on emploie des circompolaires très-voisines du pôle, dont on peut négliger ou estimer le déplacement pendant la durée du retournement.

Cette méthode très-simple s'applique aux petits instruments avec une facilité et une exactitude suffisantes; mais elle devient peu commode et peu sûre pour les grandes lunettes que l'on construit aujourd'hui, et dont le retournement exige une véritable manœuvre de force. Aussi à Greenwich ne fait-on le retournement que 5 à 6 fois au plus par année; et à Bonn tous les trois mois : cependant les lunettes méridiennes de ces deux observatoires sont moindres que celles de Paris et de Bruxelles. Ajoutons que le retournement est impossible pour les instruments portés sur un seul tourillon, comme les cercles muraux.

La méthode proposée par M. le capitaine Liagre, dans le

tome XXIII des *Mémoires de l'Académie*, et suivie depuis longtemps à l'Observatoire de Bruxelles, dispense de toucher à la lunette; elle consiste à calculer la collimation au moyen des observations de trois étoiles fondamentales. L'auteur a entrepris de lui donner plus de régularité en examinant les conditions les plus favorables à son emploi, par une discussion approfondie des formules.

Certaines étoiles portées comme fondamentales ont des ascensions droites un peu différentes, suivant qu'on prend leur position, dans les éphémérides de Greenwich, de Berlin ou de Paris. Quoique cette cause d'erreur soit généralement assez légère, M. Liagre a cherché, dans son dernier mémoire, le moyen de l'éviter, et il y est parvenu en remplaçant les trois étoiles fondamentales par deux circompolaires quelconques observées à leur double passage. Si l'on introduit, en effet, cette condition du double passage dans la formule (5) du premier mémoire, l'ascension droite disparaît, et la valeur de la collimation s'obtient indépendamment de cette coordonnée. La nouvelle formule qu'on trouve alors n'est donc qu'un cas particulier de la formule générale donnée antérieurement.

Cette méthode donne lieu, en outre, à une remarque importante : c'est que l'erreur probable de la collimation obtenue par les doubles passages des circompolaires est beaucoup moindre que l'erreur probable de la déviation azimutale obtenue par les *mêmes* étoiles.

Cependant, dans les observatoires, on emploie en général la méthode des doubles passages pour déterminer la déviation azimutale. Cette remarque suffirait pour lever les doutes qu'on pourrait avoir sur l'exactitude de la détermination de la collimation par l'observation des étoiles.

Le nouveau travail de M. le capitaine Liagre nous pa-

raît digne de figurer dans les *Mémoires de l'Académie.* Nous avons, en conséquence, l'honneur d'en proposer l'impression. »

Les conclusions de ce rapport sont adoptées.

—

— M. Timmermans fait les observations suivantes au sujet d'une note de M. Henri Bruckner, d'Aix-la-Chapelle, relative à une formule nouvelle exprimant l'élasticité de la vapeur d'eau.

« Cette note, dit M. Timmermans, a pour but de présenter une formule nouvelle, exprimant l'élasticité de la vapeur d'eau correspondant aux différents degrés de température. Quoique l'auteur n'indique pas la manière par laquelle il y a été conduit, on peut cependant en reconnaître l'exactitude par l'accord parfait qui existe entre les valeurs numériques obtenues par les expériences de Prony, Dulong, Arago, etc., et celles déduites de sa formule. Elle paraît même présenter sur celles qui ont été proposées par Dulong, Tredgold, Regnault et d'autres, cet avantage important d'être applicable pour tous les degrés de l'échelle thermométrique, tandis que jusqu'ici il était d'usage d'employer une formule différente pour les hautes et pour les basses températures. Il est, du reste, à remarquer qu'en développant, suivant les puissances de la température, l'expression de l'élasticité donnée par M. Bruckner et celles usitées en physique, on trouve pour les deux premiers termes la même valeur; la différence ne se fait sentir que dans le troisième terme correspondant au carré de la température.

» On conçoit qu'une pareille extension n'a pu être

donnée à une formule empirique qu'aux dépens de sa simplicité ; aussi faut-il reconnaître que cette nouvelle expression est incomparablement plus compliquée que les anciennes et que, pour les applications pratiques, ces dernières lui seront toujours préférées ; cependant, au point de vue théorique, il me paraît incontestable qu'il y a progrès, et je n'hésiterais pas à proposer l'insertion du travail de M. Bruckner dans les *Bulletins de l'Académie*, si je ne croyais préférable, pour éviter les redites, d'attendre l'envoi d'un travail plus complet annoncé par l'auteur.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Quatrième note sur de nouvelles applications curieuses de la persistance des impressions de la rétine ; par J. Plateau, membre de l'Académie.

Si l'on prend un disque appartenant au phénakisticope ordinaire, et qu'au lieu de regarder, à travers la zone des ouvertures, son image dans un miroir, on regarde, au contraire, ce disque directement pendant qu'on le fait tourner avec rapidité, les figures qui y sont représentées se confondent, et, au lieu de voir ces figures exécutant leurs mouvements, on ne distingue plus qu'une suite de bandes circulaires concentriques de teintes différentes ; c'est là un résultat nécessaire et bien connu de la persistance des impressions. Cependant, il est un cas dans lequel cette confusion n'a pas lieu, ou, en d'autres termes, il est un certain genre de mouvement, très-simple à la vérité, dont

on peut produire l'apparence à l'aide d'un disque tournant, observé ainsi sans aucun intermédiaire.

Sur un disque de carton blanc de 25 centimètres de diamètre, on construit une spirale d'Archimède ayant pour centre celui du disque, et dont les spires soient distantes l'une de l'autre d'environ 12 millimètres; puis on trace une seconde spirale parallèle à la première, et distante de celle-ci de 4 millimètres; l'ensemble de ces deux lignes dessine ainsi une bande de 4 millimètres de largeur, contournée en spirale sur la surface du disque. Ensuite, on décrit, du centre du disque, trois circonférences dont les rayons sont respectivement de 1 ½, de 5 et de 8 ½ centimètres; mais on interrompt les deux dernières à leurs rencontres avec la bande spirale, de sorte qu'elles ne sont marquées que dans les intervalles des spires de cette bande. Cela fait, on noircit le petit cercle central; puis on peint en bleu la zone comprise entre ce cercle et la seconde des circonférences ci-dessus, en jaune la zone comprise entre cette seconde circonférence et la troisième, et enfin en rouge la zone restante; mais on n'étend les couleurs qu'entre les tours de la bande spirale, de manière que celle-ci demeure blanche. Ces teintes bleue, jaune et rouge, doivent être intenses. La *fig.* 1 représente le disque ainsi achevé.

Maintenant, si l'on fait tourner ce disque sur lui-même, dans le sens indiqué par la flèche (*fig.* 1), et avec la vitesse qu'on peut lui donner par une impulsion rapide de la main, le cercle noir et les zones colorées conserveront le même aspect, ce qui doit être évidemment; mais la bande spirale donnera lieu à l'apparence d'une suite d'anneaux blancs nettement dessinés, qui, naissant l'un après l'autre du bord du cercle noir, augmentent graduellement de

diamètre, traversent successivement la zone bleue, la zone jaune et la zone rouge, et vont se perdre à la circonférence du disque. Si l'on fait tourner le disque dans le sens opposé, les anneaux naîtront, au contraire, de la circonférence extérieure, et iront en se rapetissant, pour disparaître l'un après l'autre dans le cercle noir.

L'illusion que je viens de décrire s'explique trop aisément pour que j'entre à cet égard dans aucun détail; elle est, d'ailleurs, de la même nature, et provient de la même cause, que celle qui se manifeste lorsqu'une vis tourne sur son axe avec une vitesse qui n'est pas trop grande; on sait qu'alors les spires du filet continuent à être vues distinctement, et qu'au lieu de paraître tourner autour de l'axe, elles semblent animées d'un mouvement de translation dans le sens de ce même axe.

Mais en modifiant convenablement notre disque, on arrive à produire une illusion curieuse d'un autre genre. Pour cela, les spires de la bande blanche doivent être plus écartées les unes des autres, cette bande doit n'avoir qu'environ 2 millimètres de largeur, et le fond sur lequel elle se dessine doit être complétement noir (voir *fig.* 2). Afin de pouvoir faire tourner ce disque avec une régularité et une rapidité convenables, il faut l'attacher à une petite poulie mise en mouvement au moyen d'une plus grande; on peut, par exemple, le fixer à l'une des poulies de cuivre de l'instrument décrit dans la première note (voir 1re partie de ce volume, pag. 424); enfin, il faut donner à la manivelle une vitesse telle, que le disque exécute six à sept révolutions par seconde. Les spires de la bande blanche étant, dans ce disque, beaucoup plus obliques sur les rayons que dans le disque précédent, on comprend que

les anneaux ne paraîtront plus nettement dessinés, et que leur mouvement apparent vers la circonférence ou vers le centre, sera beaucoup plus rapide. Maintenant, si, tandis que le disque tourne suivant le sens indiqué par la flèche, on le regarde, en tenant les yeux fixés sur son centre, pendant un temps suffisant, mais pas assez long cependant pour que la vue soit blessée, et si ensuite on porte immédiatement les yeux sur un autre objet quelconque, sur le visage d'une personne, par exemple, on verra se manifester un effet singulier : la tête de la personne paraîtra pendant quelque temps aller en se rapetissant. Si l'on a fait tourner le disque dans l'autre sens, l'effet résultant sera opposé : c'est-à-dire que la tête de la personne semblera aller en grossissant.

Cette illusion se manifeste à des degrés très-inégaux chez les différents individus. Sur huit personnes que j'ai soumises isolément à l'expérience, deux n'ont rien vu; en revanche, une troisième, pour laquelle j'avais fait mouvoir l'instrument de manière à produire le rapetissement des anneaux, et qui, après avoir contemplé le disque tournant, avait porté les yeux sur mon visage, a fait une exclamation de surprise, et s'est écriée qu'elle voyait ma tête grossir énormément; enfin, l'effet s'est montré parfaitement aux cinq autres, bien qu'avec des intensités moindres. Du reste, il est probable que le phénomène se serait développé aussi chez les deux premières personnes, si j'avais osé pousser l'expérience plus loin; mais on comprend que l'aspect d'un semblable disque tournant est fatigant pour la vue; il ne faut, par conséquent, faire cette expérience qu'avec beaucoup de ménagement, et si l'on veut la répéter sur la même personne, ce ne doit être qu'à de longs intervalles. C'est afin de diminuer un peu cette fati-

gue de la vue, que je n'ai donné à la bande blanche qu'une largeur de deux millimètres.

La bizarre illusion que je viens de décrire, est du même ordre que celle qui se présente lorsque les yeux ont reçu l'impression prolongée d'objets animés, en réalité ou en apparence, d'un mouvement de translation rapide. Par exemple, lorsqu'on a été transporté en voiture, les objets qui bordent la route, et qui, pendant le mouvement de la voiture, semblaient passer rapidement à côté de celle-ci, paraissent, dès qu'elle s'arrête, prendre un mouvement en sens contraire. C'est encore ce qui a lieu quand on a tourné pendant quelques instants sur soi-même. Dans le cas du disque, si celui-ci a tourné suivant le sens indiqué par la flèche, l'œil a été soumis à l'apparence sans cesse renouvelée de l'agrandissement des anneaux blancs, et il perçoit ensuite l'apparence contraire, c'est-à-dire celle d'un rapetissement. Réciproquement, lorsque le disque a tourné dans l'autre sens et que l'œil a été affecté d'une apparence continuelle de rapetissement des anneaux blancs, c'est ensuite une apparence d'agrandissement qu'il perçoit. Cette tendance de l'organe à nous donner la sensation d'un mouvement contraire à celui dont il a reçu l'impression prolongée, peut donc être considérée comme un fait général, et elle devient ainsi un nouvel argument en faveur du principe des oscillations des impressions, principe qui sert de base à ma théorie des couleurs accidentelles, et que j'ai essayé de généraliser à la fin de mon mémoire sur ces couleurs (1).

---

(1) *Essai d'une théorie générale comprenant l'ensemble des apparences visuelles qui succèdent à la contemplation des objets colorés*, etc. (Mém. de l'Acad., tome VIII).

Ce principe, qu'il me soit permis de le rappeler ici, est le suivant :

Lorsque un organe est soumis à une excitation prolongée, il oppose une résistance qui croît avec la durée de cette excitation. Alors s'il vient à être subitement soustrait à la cause excitante, il tend à regagner son état normal par une marche analogue à celle d'un ressort qui, écarté de sa forme d'équilibre et abandonné ensuite à lui-même, revient à cette forme par des oscillations décroissantes en vertu desquelles il la dépasse alternativement en deux sens opposés. C'est-à-dire que l'organe, au moment où il cesse d'être sous l'influence de la cause excitante, marche d'abord rapidement vers son état normal; mais qu'emporté par une sorte de vitesse acquise, il dépasse cet état normal pour se constituer momentanément dans un état opposé; puis qu'il revient de nouveau vers l'état normal, et tend encore à dépasser celui-ci en reprenant, mais avec moins d'intensité, l'état correspondant à l'excitation, pour repasser une seconde fois, mais plus faiblement aussi, à l'état contraire, et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'état normal soit définitivement atteint.

De ces états successifs de l'organe résulte une suite de phases de la sensation alternativement opposées, et décroissant en intensité, phases dont les unes sont de la même nature que la sensation primitive et peuvent être appelées les phases positives, tandis que les autres sont d'une nature contraire et peuvent être appelées les phases négatives.

Les sensations qui succèdent à une excitation prolongée et brusquement interrompue, sont loin de suivre toujours une marche aussi régulière et aussi complète; mais j'ai donné, à l'égard des couleurs accidentelles, des exemples qui vérifient le principe dans toute sa plénitude; j'ai décrit, entre autres, une expérience dans laquelle on peut

compter jusqu'à cinq phases négatives alternant avec des phases positives (1). Quelquefois on ne distingue qu'une suite de phases négatives, soit que les phases positives intermédiaires ne se produisent réellement pas, soit, ce qui est plus probable, qu'elles aient trop peu d'intensité pour être nettement perçues; cette marche est fréquemment celle des couleurs accidentelles. Enfin, dans un grand nombre de cas, on ne perçoit que la première phase négative : c'est ce qui arrive, par exemple, dans l'expérience de notre disque à spirale.

J'ai essayé, à la fin du mémoire cité plus haut, de faire voir que le principe des oscillations est applicable à des sensations autres que celle de la vue, et même à des sensations morales; aussi je suis convaincu que ce principe servira un jour à éclaircir plusieurs points obscurs en physiologie, en médecine et en philosophie.

Philosophie tératologique d'une fleur double de légumineuse; par M. Ch. Morren, membre de l'Académie.

« Il y a des familles où les fleurs doubles sont très-rares, par exemple, les Légumineuses et les Antirrhinées. D'autres familles n'en ont jamais présenté : telles sont les Ombellifères, les Géraniées, les Polygalées, les Orchidées et toutes les plantes apétales. » Telle est l'assertion de M. Moquin-Tandon, dans son *Traité de tératologie végétale* (2). Puis il ajoute que, pour les Légumineuses, on a vu

(1) *Essai d'une théorie générale*, etc., §§ 68, 69 et 70.
(2) *Éléments de tératologie végétale*, p. 211.

Fig. 1.

Fig. 2.

quelques exemples de fleurs doubles dans les *Coronilla*, les *Anthyllis*, les *Spartium*, les *Medicago*, les *Clitoria*, les *Ulex*. Mais cet auteur consciencieux ne donne aucun détail sur la manière dont la pétalomanie s'empare des fleurs légumineuses, et l'on ignore, d'après cela, si ces plantes, déjà si singulières dans leur structure normale, suivent quelques lois particulières pour arriver, soit au dédoublement de leurs verticilles floraux, soit à la métamorphose de leurs organes générateurs en pétales.

Je possède, au Jardin Botanique de Liége, depuis des années, un pied vivace et d'une force de végétation extraordinaire, appartenant au *Lotus corniculatus* sur lequel toutes les fleurs sont à la fois doubles et stériles. Les paroles de M. Moquin-Tandon m'ont engagé à examiner de plus près la structure de cette anomalie, et je crois pouvoir, afin de remplir cette lacune dans les annales de la tératologie végétale, présenter ici la dissection des fleurs et quelques considérations que cette opération anatomique m'a suggérées.

Les fleurs de ce *Lotus corniculatus* sont nombreuses et un peu plus grandes que celles du type normal. Le pied est lui-même rabougri, déprimé, s'étalant à terre en rosace, la souche est résistante, très-forte, ligneuse; les feuilles petites et de cet aspect que nous offre la plante lorsqu'elle croît dans les gazons serrés et denses des montagnes.

J'ai représenté (*fig.* 1) une fleur de ce *Lotus* quatre fois agrandie. On y voit une bractée trifoliée et à son aiselle une seule fleur, car, dans cette variété à fleurs doubles, il n'existe pas de sertule unilatérale de plusieurs fleurs comme dans le type normal. On voit à la bractée l'articulation où les fleurs auraient du naître multiples, mais au lieu de cela, il y a une seule fleur. Cette circonstan e ne

doit pas être perdue de vue pour l'explication de phénomène.

Le calice est normal et formé de cinq divisions placées comme dans le *Lotus* ordinaire. Mais dès la première observation, on est frappé de voir que la pétalomanie de cet individu a donné à la fleur plusieurs carènes qui s'emboîtent mutuellement et, dans l'anthèse, se déjettent successivement de haut en bas. Puis, on remarque qu'il y a plus d'ailes placées aussi les unes dans les autres; enfin, qu'il y a multiplication d'étendards et qu'au milieu de ces organes viennent poindre les étamines et le pistil, celles-là stériles et moins nombreuses que dans le type, celui-ci incapable de servir à la reproduction par sa réduction à la nature foliacée.

Voilà déjà une série de faits qui ne permettent pas de confondre cette étrange fleur double avec celles qu'on connaît dans les familles où ce phénomène s'observe communément. Ces faits sont tels qu'il devient important de signaler ce que chaque nature de pétales présente de remarquable dans cette corolle primitivement papillonacée.

Si l'on examine les carènes une à une, on en découvre cinq (*fig.* 2, 3, 4, 5 et 6), emboîtées les unes dans les autres comme des coquilles de noix successivement plus petites. La première, la plus extérieure, est bien carénée et offre deux onglets distincts; la fissure entre eux s'étend jusqu'au tiers du dos de la carène (*fig.* 2). La seconde a les lobes latéraux plus larges, plus étendus, plus ouverts, les deux onglets sont bien prononcés, mais la fissure n'est déjà plus qu'un sinus (*fig.* 3). La troisième, la quatrième et la cinquième carène n'offrent chacune plus qu'un seul onglet; partant, ni sinus, ni fissure, et le pétale a la forme

d'un cuilleron à bords repliés. La grandeur de ces cinq organes carénaux est à peu près la même.

Je passe aux ailes. Celles-ci sont à peu près les mêmes de chaque côté, quoique cette symétrie ne se rencontre pas dans toutes les fleurs. Chez quelques-unes, il y a plus d'ailes d'un côté que de l'autre, mais la différence se borne à une ou deux ailes de moins ou de plus. La première paire d'ailes, en commençant à l'extérieur (*fig.* 7 et 14), offre chacun de ces organes pourvu d'un onglet distinct; la lame est convexe à l'extérieur et le bord irrégulièrement denté, sinué et lobé. La seconde paire (*fig.* 8 et 13) se réduit à des ailes qui n'en ont plus la forme. Ce sont de simples filets étroits et blanchis, comme étiolés et à coup sûr atrophiés. Les troisième et quatrième paires (*fig.* 9 et 12; 10 et 11) sont de nouveau de vraies ailes à lame large, convexe et à onglets uniques, mais bien distincts et normalement formés. Ces ailes se placent dans la fleur avec toutes leurs pointes libres, de sorte qu'elles contribuent beaucoup à donner à la fleur l'aspect propre à l'état double, et que les horticulteurs aiment plus que l'état simple et régulier, sans pouvoir dire pourquoi ils éprouvent ce sentiment, car à coup sûr une fleur simple de *Lotus* est plus belle qu'une fleur double de cette espèce, puisque l'une est symétrique et l'autre n'offre qu'un assemblage confus de parties irrégulières.

Dans cette fleur de *Lotus* formée de cinq carènes et de huit ailes, on ne distinguait d'abord que deux étendards. L'extérieur était régulier (*fig.* 13), assez plane, formé d'une lame orbiculaire, d'un onglet élargi vers le haut et voûté. En avant, se trouvait un second étendard plus grand, ayant de plus que le second en avant de la lame et sur les côtés, deux lobes très-prononcés, se relevant au-

dessus de la lame principale. Ces deux lobes appendiculaires se prolongeaient par leur base sur l'onglet, et formaient deux rebords le long de cet organe (*fig.* 16). En s'arrêtant à l'inspection de l'extérieur de la fleur, on n'appercevait que ces deux étendards, mais en procédant à l'analyse des organes reproducteurs, on en découvrait un troisième, dont le long onglet, replié trois fois sur lui-même, venait se loger entre les deux rebords du carpelle pistillaire, lequel avait pris la forme d'une carène. La figure 18 exprime ces relations. En *a* est le calice; en *b*, on voit le troisième étendard ayant une portion de son onglet renfermé dans le pistil *d*, lequel est ouvert. La figure 17 montre cet étendard extrait de la fleur et la figure 20 est celle du pistil. Cet étendard est comprimé, vertical; il est pourvu d'un onglet extrêmement long, replié sur lui-même trois fois, et se terminant vers le haut en une lame lancéolée, tordue une fois sur elle-même.

Une perturbation complète s'est emparée de l'androcée. Au lieu d'une diadelphie constituée par une seule étamine vexillaire libre, et la soudure en un seul corps des neuf autres étamines alaires et carinales, on voit une diadelphie à sept éléments organiques, savoir : deux étamines vexillaires réunies d'un côté, et cinq étamines carénales et alaires, dont une, celle du milieu la plus atrophiée, réunies de l'autre. Tous ces organes mâles ayant un petit renflement ou dilatation vers le haut, sont sans anthères. N'oublions pas que dans le *Lotus* normal, il y a alternation dans la longueur des étamines et que leur extrémité est aussi dilatée. La différence de longueur est encore visible ici sur l'étamine du milieu du corps inférieur, et sur toutes on voit le reste de la dilatation normale du sommet. Les figures 18 et 19 expriment cet état de choses.

Le pistil (*fig.* 18 et 20) est réduit à une feuille carpellaire dans toute la simplicité de son organisation. L'ovaire est ouvert supérieurement, le gynophore est un onglet parfait, canaliculé, et le style encore poilu, est tout simplement le prolongement de la nervure médiane de cette petite feuille qui n'a plus, comme on le voit, de l'organe femelle que l'insertion et la forme. Les fonctions génératives sont impossibles. Il n'y a plus de stigmates, il n'y a plus d'ovules, pas même des folioles pour indiquer ceux-ci, comme on le voit communément dans la singulière monstruosité des fleurs du trèfle blanc. Ici la fente du pistil et sa cavité ne servent plus qu'à contenir l'onglet du troisième étendard.

Voilà l'exposé des faits.

La première réflexion qui s'offre à l'égard de ce cas tératologique est relative à l'unité de la fleur double, au sommet du pédoncule. Dans le *Lotus corniculatus* normal, se trouve une glomérule ou sertule formée de deux à six fleurs, mais les taxonomistes signalent cependant dans cette espèce de *Lotus* des variétés à fleurs subsolitaires et néanmoins simples. Dans le *Lotus angustissimus*, espèce du midi de l'Europe et de la France, voisine de notre *Lotus corniculatus*, les fleurs sont toujours ou solitaires ou géminées. Il y a donc existence normale d'une ou deux fleurs au sommet du pédoncule, sans qu'il y ait concentration dans une fleur des éléments organiques de plusieurs fleurs, et ce n'est que par défaut d'autres argumentations qu'on pourrait voir dans chaque fleur double de notre *Lotus* la réunion de plusieurs fleurs, concentrées dans un calice commun. Il est donc plus rationnel de regarder l'état luxueux (*luxuriantes flores* Linné) de ce *Lotus* comme provenant d'une pétalomanie intrinsèque et

d'une métamorphose directe des organes générateurs mâles en pétales. D'ailleurs, il y a dans ce *Lotus* les éléments corollins d'au moins quatre fleurs, ce qui devrait donner quarante étamines, et loin de là, je n'y trouve pas même les dix étamines d'une seule fleur isolée. La concentration de plusieurs fleurs en une est donc assez difficile à admettre.

D'un autre côté, la métamorphose des trois étamines qu'on ne retrouve pas à l'androcée, ne peut guère avoir donné naissance à quatre carènes, dix ailes et deux étendards supplémentaires; en tout douze éléments organiques corollins développés dans la fleur. On ne peut donc pas dire non plus que la pétalomanie des étamines a pu donner lieu à cette monstruosité.

Ainsi se trouvent exclues de la véritable signification de cette structure anomale, les deux explications tirées de la concentration de plusieurs fleurs d'une glomérule en une seule et de la métamorphose des organes de l'androcée en pétales. Il ne reste donc plus qu'une seule hypothèse, celle du dédoublement des parties similaires d'un ou plusieurs verticilles floraux. Or, ici, il faudra admettre que dans la formation de cette papillonacée double, il y a, d'abord, *atrophie* de plusieurs étamines (3 sur 10), *soudure* entre celles qui se sont développées dans une autre combinaison numérique, tout en conservant l'état diadelphique de l'androcée (au lieu de 9 + 1, il y a 5 + 2), puis, *métamorphose descendante* de l'ovaire en feuille.

Cette atrophie, cette soudure et cette métamorphose attaquent les organes sexuels; mais quant aux organes tégumentaires et protecteurs, il y a *dédoublement* évident. Seulement le dédoublement comporte ce phénomène singulier que, dans l'appareil carinal dédoublé, il y a les élé-

ments de 5 fleurs, dans l'appareil alaire dédoublé, il y a les éléments de 4 fleurs, dans l'appareil vexillaire dédoublé, il y a les éléments de 5 fleurs, car il y a cinq carènes, quatre paires d'ailes et trois étendards. Or, la fleur papillonacée est symétrique sans être régulière ; la symétrie est bilatérale; la ligne de jonction des figures superposables est verticale. Donc, on dirait que la force organisatrice du dédoublement a marché perpendiculairement à la force organisatrice de la symétrie, et cela en augmentant d'intensité, tout en procédant du sommet à la base, ou, ce qui est plus juste, par rapport à la plante, de l'axe à la périphérie.

Les légumineuses sont des rosacées déviées ou, en d'autres termes, les rosacées sont des pélories des légumineuses. La corolle papillonacée est donc irrégulière de sa nature; il est curieux de savoir que lorsque la nature veut, par un premier effort de métamorphose, ramener les légumineuses aux rosacées, elle procède par une multiplication des organes verticillaires, dont la force de développement marche perpendiculairement à la force qui a produit l'irrégularité dans la rosacée, pour produire la fleur papillonacée, et, en second lieu, que l'intensité de cette force de multiplication, traduite par la somme de ses produits, a marché en augmentant à mesure qu'elle s'est éloignée du centre de la végétation pour atteindre la périphérie.

Il sera intéressant d'observer de nouveaux cas tératologiques analogues, pour voir si ces données philosophiques se confirment. Si la tératologie devait se borner à une pure constatation des anomalies, ce serait non une science, mais un inventaire des cas où la nature dévie de sa marche habituelle. Or, la tératologie est la science des formes

qui touche de très-près à la vraie philosophie de la botanique et tend à en résoudre différents problèmes essentiels. C'est parce que je suis convaincu de cette vérité, que j'ai cru pouvoir examiner la fleur de ce *Lotus corniculatus* autrement qu'avec les yeux de ma tête, mais aussi avec les yeux de l'entendement.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Fleur entière du *Lotus corniculatus*, agrandie de quatre diamètres et vue de côté.

2. Première carène extérieure à deux onglets.

3. Seconde carène à deux onglets.

4. Troisième carène à un onglet.

5. Quatrième carène à un onglet.

6. Sixième carène à un onglet.

7, 8, 9 et 10. Quatre ailes du côté droit de la fleur.

11, 12, 13 et 14. Quatre ailes du côté gauche de la fleur.

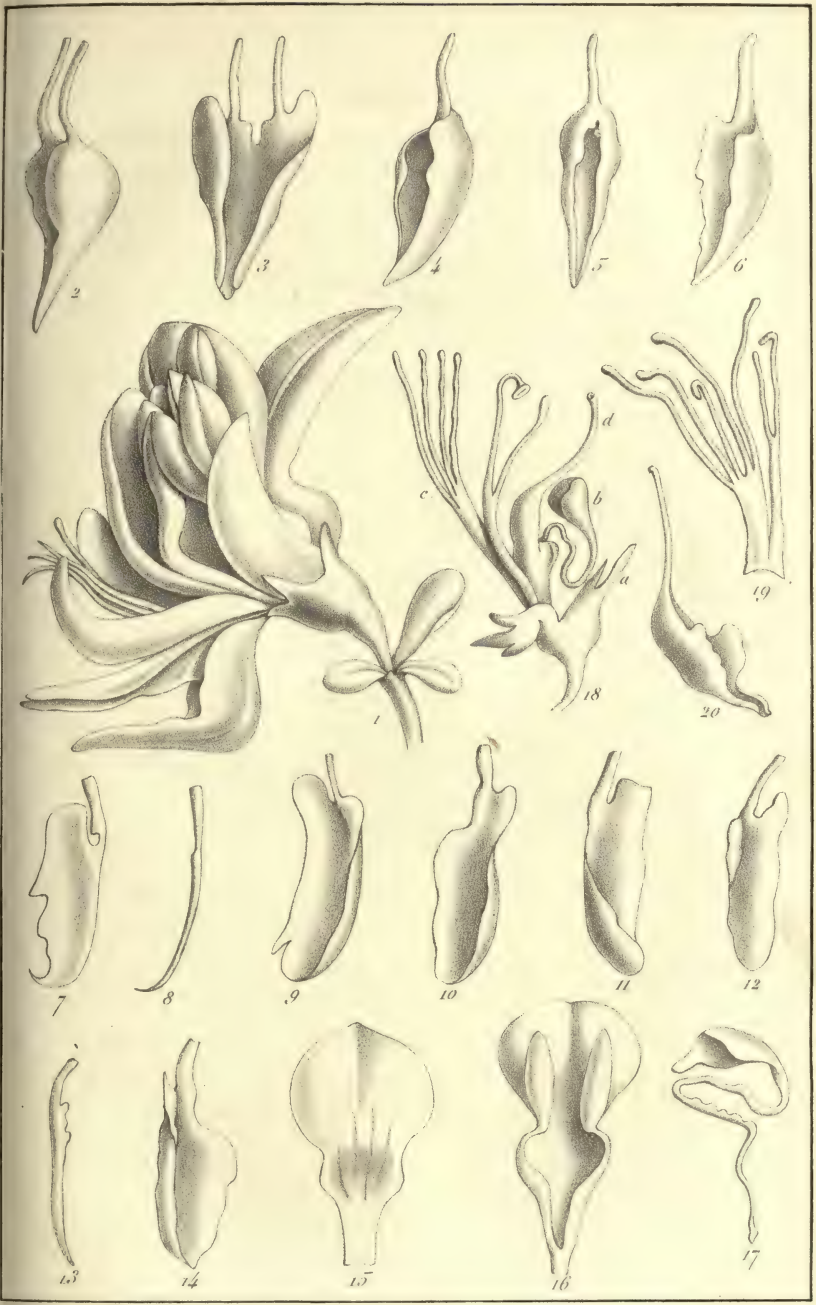
15 et 16. Deux étendards, 15 l'extérieur, 16 l'intérieur.

17. Troisième étendard libéré.

18. Organes générateurs où l'on a laissé en *a* le calice et en *b* le troisième étendard, pour montrer leurs relations.
c étamines; *d* pistil.

19. Androcée réduite à deux corps, l'un formé de deux étamines, l'autre de cinq étamines.

20. Pistil réduit à une feuille ouverte, sans ovules.



G. Severeyns, dess. et lith. de l'Acad.

Dissection analytique d'une fleur double de Lotus corniculatus.

Les Helminthes Cestoïdes, considérés sous le rapport de leurs métamorphoses, de leur composition anatomique et de leur classification, et mention de quelques espèces nouvelles de nos poissons Plagiostomes; par P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.

Quels sont les divers phénomènes de l'embryogénie des Témas et des Bothriocéphales, quelle est la constitution anatomique de ces Helminthes et dans quels milieux subissent-ils les principales phases de leur développement? Dans un travail que j'ai entrepris depuis plusieurs années, j'ai essayé de répondre à ces différentes questions, et je demande à l'Académie la permission de lui communiquer un extrait de ces recherches.

C'est surtout dans les poissons que l'on apporte sur nos marchés, que j'ai observé les vers qui m'ont servi à la confection de ce mémoire. Tous ces poissons, j'ai pu me les procurer assez frais; j'en ai disséqué environ quatre cent cinquante appartenant à la section des Plagiostomes (1).

---

(1) Voici le nom des espèces qui fréquentent nos côtes :

Scillium canicula,	en flamand :	*Zeehond, Zeedogge.*
—	—	— —
Galeus canis,	—	*Steen Haeye.*
Mustelus vulgaris,	—	*Haeye.*
Spinax acanthias,	—	*Spoorhaeye.*
Scimnus glacialis,	—	*Aepekalle.*
Lamna cornubica,	—	*Latour.*
Squatina angelus,	—	*Speelman, Bergelote.*
Raia clavata,	—	*Rogge.*
— *rubus*,	—	*Keilrogge.*
— *asterias*,	—	*Gladdertie.*
— *batis*,	—	*Vloot* ou *Schaete.*
Trygon pastinaca,	—	*Pylsteertrogge.*
Torpedo marmorata?		

Nous ne craignons pas d'assurer que dans ce travail nous levons toute incertitude au sujet de l'histoire naturelle de ces Helminthes, que leur place dans la série est clairement désignée, que leur organisation, semblable à celle des Trématodes, n'a plus rien d'obscur; que ces vers, quoi qu'on en ait dit encore récemment à l'Académie des sciences de Paris, ne sont pas plus polyzoïques que les singuliers distomes étudiés par MM. v. Siebold et Steenstrup. Ce dernier résultat doit sauter aux yeux de tout ceux qui examineront cette question sans prévention.

L'étude de l'organisation nous a naturellement conduit à l'étude des espèces, aussi bien des Helminthes que des animaux aux dépens desquels ils vivent. Nous ferons connaître plus loin douze espèces de vers qui sont entièrement nouvelles pour la science.

Observations anatomiques. — Le ver cestoïde adulte est représenté, ainsi que nous l'avons dit antérieurement, par les segments ou anneaux qui se détachent spontanément; ce que l'on a appelé tête du Ténia ou du Bothriocéphale, n'est que la larve ou le scolex; cette larve donne des bourgeons comme les Campanulaires, les Méduses et beaucoup d'autres.

L'organisation de ces Cestoïdes est en tout semblable à celle des Trématodes; l'appareil sexuel est exactement formé sur le même plan; tous les individus (segments des auteurs) sont hermaphrodites; les organes mâles et femelles sont parfaitement distincts; il existe un penis, que l'on a appelé aussi *lemnisque;* il est souvent plus long que le corps; nous verrons tout à l'heure pourquoi. Derrière le penis on voit un canal déférent et un testicule; ce dernier consiste toujours dans un long cœcum enroulé et logé au milieu du corps. Le penis est souvent hérissé de soies.

L'appareil femelle comprend un ovaire, une *glande vitellogène*, une matrice qui loge les œufs, une vésicule séminale ou copulative et un long vagin. Celui-ci s'ouvre *toujours* à côté du penis. Nous avons pu étudier ces différents organes dans presque toutes les espèces que nous avons eu l'occasion d'observer.

Nous connaissions déjà, depuis quelque temps, cette disposition anatomique, mais nous ne pouvions nous rendre compte de la manière dont la fécondation s'effectue dans ces parasites. Le hasard nous a mis sur la voie. En étudiant un de ces vers dans un tout autre but que celui de connaître les phénomènes physiologiques de cet appareil, nous avons vu le penis, engagé dans le vagin, répandre la liqueur spermatozoïque dans son organe femelle et opérer de cette manière sa propre fécondation. Le vagin étant fort long dans la plupart des genres et la vésicule séminale étant placée au bout de cet organe, on comprend pourquoi le penis doit avoir une longueur si extraordinaire.

Les œufs ne se forment pas comme dans les autres classes. Les vésicules germinatives se rencontrent avec les globules vitellins dans un point déterminé de l'appareil, et de leur agglomération résulte l'œuf. Nous avons vu distinctement cette réunion : une vésicule germinative se présente seule, elle passe au-devant de la vésicule séminale et, arrivée à la hauteur du canal excréteur de la glande vitellogène, plusieurs globules se précipitent autour d'elle et l'œuf est formé. Celui-ci se rend dans la matrice en recevant sur son trajet une coque qui varie souvent de l'une espèce à l'autre. C'est un des plus jolis phénomènes que l'on puisse faire voir à l'aide du microscope.

Ces œufs s'accumulent dans la matrice; les parois de cet organe se distendent successivement jusqu'à ce que tout l'intérieur du corps soit littéralement occupé par cet organe.

C'est surtout après la séparation et quand l'animal mène une vie libre, que l'on observe cette grande abondance d'œufs. On a déjà fait remarquer le nombre prodigieux de germes produits par chacun de ces animaux (segments).

Ces œufs ne sont point évacués par le vagin, comme on le remarque dans la plupart des animaux et comme on l'a cru pour ceux-ci : le vagin ne sert qu'au passage du penis. Les parois de la matrice et de la peau, trop distendues par l'accumulation des œufs dans l'intérieur, se déchirent vers le milieu du corps, et c'est par ce moyen que les germes se répandent.

Ainsi la ponte des œufs est le résultat de la rupture de la matrice et de la peau.

Les partisans de la nature monozoïque de ces animaux n'apprendront pas sans étonnement que ces prétendus segments continuent à croître après la séparation du corps-mère et qu'ils acquièrent souvent deux ou trois fois le volume qu'ils avaient pendant la réunion; la forme même se modifie souvent assez notablement. C'est ce qui a fait croire à M. E. Blanchard et à ses prédécesseurs, que le genre Caryophyllée n'avait pas de segments et qu'il devait former un groupe à part. On a pris un segment ou animal complet pour un *strobila* (1).

Tout en ayant des soupçons sur la nature de ce curieux genre, les naturalistes sont conduits malgré eux à abandonner l'ancienne interprétation.

Comme on le voit par ce qui précède, c'est par erreur que j'avais cru trouver de l'analogie, dans une notice publiée dernièrement, entre le penis de ces Helminthes et la trompe des Tétrarhynques.

Il existe dans tous ces vers des *vaisseaux* blancs que l'on

---

(1) Scolex avec bourgeon.

découvre surtout dans des *strobila* et qui s'étendent dans tous les segments depuis les lobes de la tête jusqu'au dernier anneau. Quels sont leurs caractères anatomiques? C'est en vain que l'on consulte les auteurs sur ce sujet, car on ne connaît ni leur origine ni leur fin. Nous allons suppléer à cette lacune.

Ces vaisseaux naissent en avant dans la partie que l'on a appelée tête et qui n'est que l'état de larve pour nous. On les poursuit facilement jusque dans les lobes, et il n'est pas difficile de voir qu'ils se divisent en une infinité de branches ou de fines ramifications, qui se perdent dans ces organes. Ils naissent comme des vaisseaux lymphatiques. Les deux ou trois vaisseaux de chaque lobe s'anastomosent avec ceux des autres lobes, et tous aboutissent à deux ou trois vaisseaux qui passent par le cou, traversent tous les segments et vont aboutir à l'extrémité du dernier anneau. Souvent ces organes présentent sur leur passage à travers les segments de nombreuses anastomoses.

Comment ces vaisseaux ou canaux se terminent-ils en arrière? C'est ce que nous allons faire connaître.

Si l'on étudie un Scolex, celui, par exemple, qui est si commun dans les différentes espèces de Pleuronectes, on voit, en exerçant une légère pression, les quatre canaux sur le côté du corps, et on aperçoit à l'extrémité postérieure une toute petite vésicule qui se contracte et se distend comme un cœur. Il y a de véritables pulsations. C'est à cet organe pulsatile que viennent aboutir les quatre canaux, et on voit cet organe s'ouvrir au dehors par une très-petite ouverture qui livre passage à des globules. Le contenu de ces canaux est répandu au dehors par cette voie.

Ainsi, ces vaisseaux naissent en avant par des racines, présentent des anastomoses sur leur trajet et s'ouvrent au dehors en arrière par l'intermède d'une vésicule contractile.

Dans le but de connaître la signification de cet appareil, nous avons étudié les animaux qui ont avec eux le plus d'affinité : les Trématodes. Nous avons trouvé chez tous ces Helminthes des canaux semblables avec une vésicule au bout, et ce dernier organe, sur la nature duquel on était si peu d'accord, n'est autre chose que le *foramen caudale* des auteurs. Voilà donc un nouveau lien de plus entre les Trématodes et les Cestoïdes et le *foramen caudale* définitivement reconnu.

Vient la question de savoir quelle est la signification de ce singulier appareil. Après beaucoup d'interprétations, M. E. Blanchard a tout récemment, dans son beau travail sur l'organisation des vers, regardé ces canaux comme l'analogue du tube digestif; il est parvenu à l'injecter en même temps qu'un réseau vasculaire. Cette détermination est évidemment erronée, puisque cet appareil existe dans les Trématodes, où le tube digestif est parfaitement connu.

Nous croyons que ces canaux remplissent la double fonction de vaisseaux veineux et de glandes; il n'y a pas d'intestins pour évacuer le superflu de l'économie, pas même dans les Trématodes, puisque l'anus manque, et il faut cependant que le résidu de l'économie soit évacué de l'une ou de l'autre manière. Sous le rapport de l'appareil digestif, ces vers, les Cestoïdes comme les Trématodes, se trouvent dans des conditions assez exceptionnelles pour expliquer l'existence de ce singulier appareil.

Développement. — Tous ces vers produisent, comme les Trématodes, des œufs qui ont été fécondés par un fluide mâle. Ces œufs sont ou évacués avec les fèces ou bien le ver lui-même *(cucumerins)* est évacué et va répandre les germes au loin. Nous ignorons encore si l'éclosion a lieu dans l'eau et si ces parasites sont avalés avant ou après leur sortie de l'œuf; en tout cas, il existe dans l'intestin

de plusieurs animaux des embryons appartenant à la première phase de développement. Ils peuvent, quoi qu'on en ait dit, vivre dans l'eau; nous en avons conservé en vie dans l'eau de mer pendant plusieurs jours.

Les Helminthes qui nous occupent sont connus sous le nom de *Scolex* dans ce premier degré de développement. Nous les avons trouvés dans les Sèches et les Calmars, les Crabes, les Pagures, dans des Annélides et dans la plupart des poissons osseux qui servent de pâture aux Plagiostomes. Ces Scolex sont aux Bothriocéphales ce que les Cysticerques sont aux Ténias.

La composition anatomique des Scolex est fort simple. La partie principale du corps est formée par un sac à parois très-contractiles. En avant, on voit la partie que l'on appelle *tête* et qui peut rentrer par invagination. Cette tête présente au milieu un bulbe entouré de quatre lobes ou oreillettes extraordinairement mobiles. Le sac contient, dans l'épaisseur de ses parois, de grandes cellules très-caractéristiques et que nous avons trouvées dans les différents Scolex qui habitent nos poissons. Dans l'intérieur, on découvre, par la compression, quatre cordons dont nous venons de parler, qui naissent en avant dans les lobes et aboutissent en arrière à une vésicule contractile qui s'ouvre au dehors.

Ces Helminthes ne continuent pas à se développer sur les poissons qu'ils habitent d'abord; ils sont bientôt dans un arrêt de développement; ce n'est que dans les poissons qui les mangent qu'ils subissent les autres phases de leur évolution. Aussi, c'est dans les poissons plagiostomes, les plus carnassiers et les plus grands de la classe, qu'il faut chercher ces Helminthes adultes. Ils sont logés dans les larges sinus formés par la valvule spirale.

Les poissons qui sont mangés subissent, dans l'estomac

de celui qui les a avalés, une décomposition; les parties molles se digèrent, et les vers vivants sont mis en liberté dans l'estomac. C'est dans ce nouveau poisson que ces vers continuent leur évolution.

Il est à remarquer que le Scolex ne continue pas à s'accroître; quelle que soit la longueur du *strobila*, la tête ou le Scolex a exactement le même volume qu'il avait avant la formation des segments. C'est comme l'Hydre mère qui donne naissance à des bourgeons.

A mesure que le ver s'étend en longueur, des stries transverses se dessinent, des segments se forment, les organes intérieurs apparaissent, et l'animal entre dans la période des *strobila*. C'est par gemmation que les vers complets se forment; les plus jeunes se trouvent le plus près du Scolex.

C'est sous cette forme que ces vers s'observent habituellement; mais ce n'est pas, nous l'avons déjà dit depuis longtemps, l'âge adulte. Les segments, ou les anneaux, vont se détacher et vivre librement comme des Planaires ou des Trématodes. L'accroissement continue encore après la séparation, la forme elle-même subit des changements et l'Helminthe dans cet état est souvent méconnaissable. Si le ver se trouve dans des conditions favorables, une quantité prodigieuse d'œufs se forment, la peau est distendue, elle crève, et les œufs se répandent.

Classification. — Nous croyons qu'il faut prendre les caractères, dans les différents âges de l'animal, dans les Scolex, comme dans les *strobila* et l'âge adulte; les différences étant plus nettement tranchées dans les larves et en même temps plus faciles à saisir, c'est surtout à l'animal qui est à ce degré de développement que nous emprunterons les caractères distinctifs.

S'il est vrai que, pour d'autres classes, l'animal se diver-

sifie d'autant plus qu'il approche davantage de son âge adulte, il n'est pas moins vrai que, dans les vers qui nous occupent, le développement suit une marche inverse, comme dans les Médusaires, les Campanulaires, les Tubulaires et d'autres encore.

Une première famille se distingue par quatre lobes mobiles et à formes très-variables, pédiculés ou sessiles armés de crochets ou inermes, que nous désignons sous le nom de

TÉTRAPHYLLIDÉS (1).

Cette famille se divise en trois sections : la première comprend les vers qui sont dépourvus de crochets ; nous désignons cette section sous le nom de Phyllobothriens; elle se divise en plusieurs genres :

1. *Genre* Echeneibothrium.

Les lobes forment des plis réguliers semblables à ceux que l'on observe sur la tête des *Echeneis*. Il comprend deux espèces :

L'*E. minimum*, qui habite la *Trygon pastinaca*, et

L'*E. variabilis*, que l'on trouve dans différentes espèces de Raies. La première se rapproche du *B. tumidulus* de Rudolphi, mais elle s'éloigne beaucoup du ver que M. Du Jardin décrit sous ce nom.

2. *Genre* Phyllobothrium.

Les lobes sont frisés comme des feuilles de laitue et on ne le voit jamais former des plis comme dans les précédents. Nous avons reconnu aussi deux espèces :

Le *Ph. lactuca*, qui habite le *Mustelus vulgaris* et

Le *Ph. thridax*, qui vit dans l'intestin du *Squatina angelus*.

---

(1) Ces caractères sont empruntés aux Scolex.

La première se rapproche des deux vers (*fig.* 6 et 7 pl. 1), de Leuckaert (1) et que ce naturaliste confond avec son *Bot. echeneis* ou *Tumidulus* de Rud.

3. *Genre* Anthobothrium.

Les lobes en repos prennent la forme de certaines corolles monopétales; ils se creusent au milieu et sont semblables à un vase. Ce genre comprend encore deux espèces :

L'*A. cornucopia*, du *Squalus galeus*, et

L'*A. musteli*, du *Mustelus vulgaris*.

Cette première espèce ressemble, quant aux lobes, au *B. auriculatus* de Bremser et de Rudolphi; mais le ver adulte est complétement différent; il porte quatre lobules à la partie postérieure du corps.

4. *Genre* Bothriocephalus. Rud.

Les lobes sont sessiles et rudimentaires, nous plaçons ici le

B. Punctatus des auteurs.

La seconde section est caractérisée par la présence de crochets doubles sur la partie antérieure des lobes; ce sont les *Phyllacanthiens*.

1. *Genre* Acanthobothrium.

Nous conservons dans ce genre plusieurs espèces qui devront probablement être séparées plus tard.

a. L'*A. coronatum* Rud. décrite depuis longtemps par Rupolphi et Bremser, quoique très-imparfaitement connue est facile à distinguer par ses crochets. Nous l'avons trouvée dans le *Scilium canicula*.

b. L'*A. Dujardinii* est une nouvelle espèce que nous dé-

(1) *Zoologische Bruchstücke.*

dions à M. F. Du Jardin. Les crochets de cette espèce ressemblent à ceux de l'*O. coronatum*, et cette ressemblance a fait confondre ces vers; les lobes, la taille, ainsi que l'animal adulte, diffèrent considérablement. Elle se trouve dans la *Raia clavata*. C'est elle que M. Du Jardin (1) a figurée (pl. XII, fig. *K*.) sous le nom précédent.

c. L'*A. Leuckaertii*. Nous avons dédié cette troisième espèce à M. Leuckaert, qui a fait une belle monographie du genre *Bothriocéphale*. Cette espèce se distingue par les crochets, au nombre de quatre sur chaque lobe; les deux du milieu sont les plus forts; les deux autres un peu plus longs, mais plus étroits, sont logés en partie au-dessous des précédents. Le Scolex et très-grand et prend la forme carrée. Il n'est pas rare dans le *Mustelus vulgaris*.

d. L'*A. uncinatum* Rud. Cette espèce, connue depuis longtemps, est facile à distinguer des autres, par ses crochets simples forts et recourbés, situés sur une plaque en forme de fer à cheval. M. Du Jardin a figuré le scolex et les crochets isolés de ce ver, pl. XII, fig. *J*. Elle habite la *Raia batis*.

e. L'*A. verticillatum* Rud. Cette belle espèce se distingue par la longeur extraordinaire du *strobila*, par la minceur excessive des anneaux qui suivent le scolex, par les lobules qui terminent chaque segment en arrière, comme dans l'*Anthobothrium cornucopia*, ainsi que par les crochets; ceux-ci ne sont pas bifurqués, comme on l'a dit (Du Jardin), mais ils sont en partie juxtaposés, comme dans l'espèce que nous avons dédiée à M. Leuckaert. Cette espèce n'est pas rare dans le *Mustelus vulgaris;* mais nous avons été fort longtemps avant de découvrir la partie antérieure du *strobila* ou le scolex, en d'autres termes la tête.

---

(1) *Hist. nat. des Helminthes.*

f. L'*O. Eschrichtii*. Nous dédions cette jolie espèce au savant professeur de Copenhague, qui a si puissamment contribué aux progrès de l'helmintologie par son beau mémoire sur les Bothriocéphales. Les crochets sont conformés comme dans l'espèce précédente; mais ils sont, ainsi que les lobes et tout le scolex, plus petits. Le *strobila* n'atteint que deux ou trois lignes de longueur, et il n'existe point de lobules à la partie postérieure des segments. Les œufs sont, par contre, extraordinairement grands et pourvus aux deux bouts d'un long filament. Cette espèce habite aussi le *Mustelus vulgaris*.

Un ver qui doit peut-être venir prendre place dans cette section, c'est le *Tricuspidaria nodulosa* du brochet.

La troisième section porte aussi des lobes très-mobiles, comme dans les vers précédents, mais de plus, quatre trompes rétractiles couvertes de crochets et qui peuvent se retirer dans autant de gaînes.

Les genres *Anthocéphale*, *Gymnorhynque* et *Tetrarhynque*, dans le sens de la plupart des auteurs, doivent être supprimés, d'abord parce qu'il n'y a pas de différence entre eux, ensuite parce que ce sont les scolex des *Rynchobotrius*. Cette section est désignée sous le nom de *Phyllorynchiens*.

Nous n'admettons encore qu'un seul genre dans cette section, ces vers étant trop imparfaitement connus sous le rapport anatomique.

Genre Rhynchobotrius.

a. R. lingualis Cuv. Cette espèce est caractérisée par sa grande taille, et surtout par la brièveté des trompes et des tubes qui les logent. Est-ce la même espèce que le *R. corollatus* des auteurs? Nous n'oserions l'affirmer. Nous l'avons observé dans la *Raia batis*.

b. R. longicollis. Cette espèce, que nous croyons nouvelle,

se distingue par la longueur extraordinaire du Scolex et des tubes qui logent le muscle rétracteur des trompes; ce ver est coloré en noir ou en rouge à la partie inférieure qu'on appelle le cou ou au-devant des premiers segments. Cette espèce n'est pas moins remarquable par la grosseur des trompes et le grand nombre de rangées de crochets qui les recouvrent. Nous l'avons observée dans le *Mustelus vulgaris*.

c. R. tetrabothrium. Cette espèce nous paraît aussi nouvelle; les quatre lobes sont proportionnellement petits et se font surtout remarquer, parce qu'ils se creusent en forme de bonnet. Les trompes sont très-minces et couvertes d'un petit nombre de rangées de crochets. Les gaînes sont courtes. Nous l'avons observée sur le *Mustelus vulgaris* et le *Spinax acanthias*.

d. R. minutus. Cet Helminthe nouveau est extrêmement petit et se distingue en même temps par le petit nombre de segments qui composent le *strobila*. Il n'a, à proprement parler, que deux lobes, mais qui forment, en se creusant, quatre fossettes. Nous l'avons trouvé sur le *Squatina angelus*.

Il existe encore dans nos poissons plusieurs autres espèces de Phylloryncbiens, mais ne les connaissant pas à tous les âges, nous ne les mentionnons pas.

Une seconde famille, que nous désignons sous le nom de :

DIPHYLLIDÉS,

ne comprend jusqu'à présent qu'un seul genre : c'est le genre *Echinobothrium*, que nous avons fait connaître dernièrement (1). Il est remarquable par ses deux lobes qui portent un demi-cercle de crochets au bout de ces organes et par un cou hérissé d'épines.

---

(1) *Notice sur un nouveau genre d'Helminthe cestoïde.* (Bullet. de l'Acad roy. de Belgique, tom. XVI, n° 2, 1849.)

Une seule espèce appartient à ce genre, l'*Echinobotrium typus*, de la Raie. Dans une troisième famille, que nous désignons sous le nom de :

PSEUDOPHYLLIDÉS,

nous comptons placer les Helminthes qui n'ont pas de lobes développés, comme dans les Helminthes précédents, mais que nous connaissons encore trop imparfaitement pour les classer.

Enfin, dans la quatrième famille, on pourra réunir les *Tenia*, caractérisés par un bulbe armé d'une couronne de crochets et entouré de quatre ventouses.

Le mémoire dont nous donnons ici un extrait, est accompagné d'un atlas, dans lequel sont figurées toutes les espèces dans les principales phases de leur développement et leur composition anatomique.

Ostende, 4 octobre 1849.

Sur l'électricité de l'air pendant les neuf premiers mois de l'année 1849; par M. Quetelet.

J'ai eu l'honneur de présenter à la classe des sciences, dans sa réunion du 7 juillet dernier, un travail comprenant les résultats de mes observations journalières sur l'électricité de l'air, depuis l'année 1842 inclusivement jusqu'à la fin de 1848 (1). J'ai pris occasion à ce sujet de faire remarquer que, depuis le commencement de 1849, l'électricité atmosphérique avait eu constamment une valeur moindre que celle des années précédentes, en comparant, bien entendu, les valeurs obtenues pour les mêmes époques de l'année.

---

(1) *Sur l'électricité de l'air*, mémoire formant la 4e partie de l'ouvrage *Sur le climat de la Belgique*.

Ces résultats ayant paru exciter l'attention des savants qui s'occupent des circonstances atmosphériques dans lesquelles nous nous trouvons depuis quelque temps, j'ai cru devoir les donner ici avec plus détail, en y joignant ceux qui ont été obtenus postérieurement.

J'avais mis d'autant plus de circonspection, en indiquant ces anomalies atmosphériques, que l'épidémie qui ravageait nos provinces sévissait encore dans toute son intensité, et qu'il eût été tout au moins imprudent d'ajouter aux alarmes qui existaient déjà.

Aujourd'hui ces mêmes causes ne subsistent plus ou sont considérablement atténuées; il est à remarquer d'ailleurs que, depuis deux mois environ, l'électricité de l'air est rentré dans son état normal. Je me borne à constater ce fait, sans prétendre le moins du monde établir une connexité entre la constitution atmosphérique et l'épidémie régnante.

Je me suis déterminé d'autant plus volontiers à publier mes résultats mensuels, que je connais très-peu de lieux en Europe, où l'on observe l'électricité atmosphérique d'une manière continue; et je n'en connais pas où l'on publie les moyennes mensuelles de cet élément, comme on le fait pour les autres éléments météorologiques.

L'instrument dont je me suis servi est l'électromètre de Peltier; j'ai expliqué précédemment toutes les précautions qu'il convient de prendre pour arriver à des résultats comparables entre eux. Ces difficultés sont assez grandes pour devoir restreindre considérablement le nombre des observateurs qui seraient disposés à s'occuper de l'électricité de l'air.

Voici, du reste, les moyennes mensuelles qui ont été obtenues depuis le mois d'août 1844, époque où j'ai commencé à faire usage de l'électromètre de Peltier. Je crois

devoir rappeler que les degrés observés sur l'instrument ne sont pas immédiatement comparables entre eux; il faut, pour établir des comparaisons, prendre les équivalents des divers degrés de l'électromètre, estimés au moyen de la balance de Coulomb. Une table a dû être calculée à cet effet; je l'ai fait connaître dans mon travail sur l'électricité atmosphérique.

MOIS.	MOYENNES DES DEGRÉS OBSERVÉS.					MOYENNES de	MOYENN. de
	1844.	1845.	1846.	1847.	1848.	1844-1848.	1849.
Janvier . . .	»	50°	50°	63°	50°	53°	39°
Février . . .	»	55	45	45	44	47	36
Mars.	»	44	26	47	36	38	27
Avril	»	27	23	30	27	27	20
Mai	»	26	19	21	18	21	16
Juin.	»	18	18	18	18	18	13
Juillet. . . .	»	21	14	18	22	19	14
Août.	28°	27	22	6	24	21	21
Septembre. .	29	29	25	17	24	24	24
Octobre . . .	31	42	26	30	32	32	»
Novembre . .	33	44	41	35	36	38	»
Décembre . .	46	53	57	48	45	50	»
Année . . .	»	36	30	31	31	32	»

Ainsi, pour le mois de janvier des années 1845 à 1848, l'électromètre de Peltier a indiqué une valeur moyenne de 53°; en 1849, la moyenne n'a été que de 39°; la même disproportion s'est maintenue jusqu'au mois d'août; ensuite tout semble être rentré dans l'ordre ordinaire.

Le décroissement de l'électricité en 1849, n'a pas empêché la période annuelle de suivre son cours; le *maximum* annuel, comme dans les années communes, s'est présenté en janvier; et le *minimum* en juin.

Les *maxima* et *minima* absolus de chaque mois ont également eu des valeurs qui sont en général inférieures à celles données par les moyennes des cinq années de 1844 à 1848; comme on peut le voir par le tableau suivant :

Maximum *et* minimum *absolus de l'intensité électrique de chaque mois* (1844-1849).

MOIS.	MAXIMA.					MOY.	MAX.	MINIMA.					MOY.	MIN.
	1844.	1845.	1846.	1847.	1848.	1844-48.	1849.	1844.	1845.	1846.	1847.	1848.	1844-48.	1849.
Janvier	»	65°	71°	77°	76°	72°	65°	»	32°	8°	38°	19°	24°	0°
Février.	»	70	60	73	62	66	62	»	28	0	23	11	18	17
Mars.	»	64	56	62	47	57	55	»	25	0	21	19	16	0
Avril	»	48	40	48	51	47	35	»	10	0	0	8	5	0
Mai.	»	41	33	41	40	39	25	»	0	0	0	0	0	0
Juin	»	48	30	34	36	37	39	»	0	3	0	0	1	0
Juillet	»	43	32	31	44	38	24	»	3	0	4	0	2	0
Août	36°	45	37	23	38	36	34	4	2	9	0	12	5	0
Septembre . . .	»	42	39	30	32	36	44	»	15	8	0	0	6	13
Octobre	48	67	55	48	54	54	»	6	0	0	12	22	8	»
Novembre. . . .	51	60	65	53	57	57	»	13	24	18	11	9	15	»
Décembre. . . .	67	73	74	66	65	69	»	21	30	24	27	7	22	»
Année . .	»	55	49	49	50	51	»	»	15	6	11	9	10	»

— Deux notices déposées par M. de Selys ont été renvoyées à une prochaine séance.

Sur la proposition de M. de Selys, la classe croit devoir recommander aux personnes qui s'occupent des phénomènes périodiques de la végétation, de constater, au 20 octobre, l'état de la défoliation des principales plantes énumérées dans son programme.

— L'époque de la prochaine séance a été fixée au samedi 10 novembre.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 8 octobre 1849.

M. le baron De Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. le chevalier Marchal, Steur, le baron de Gerlache, Grandgagnage, Roulez, Lesbroussart, Gachard, le baron Jules de Saint-Genois, David, De Decker, Bormans, Snellaert, M.-N.-J. Leclercq, Schayes, *membres;* Blondeau, le duc de Caraman, Nolet de Brauwere Van Steeland, *associés;* Baguet, De Witte et Arendt, *correspondants.*

M. Éd. Fétis, *membre de la classe des beaux-arts*, assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur adresse une expédition de l'arrêté royal du 28 juillet dernier, qui ajoute une somme de 500 francs à la médaille d'or de 600 francs à décerner par l'Académie royale, comme prix de la question proposée au concours de 1850, relativement à l'histoire de l'instruction publique.

— Le secrétaire perpétuel annonce qu'il a reçu de l'Académie royale de Lisbonne un envoi de livres qui complète l'importante collection des publications de cette société savante.

Plusieurs autres corps savants ont également fait don d'ouvrages pour compléter des lacunes que présentait la bibliothèque de l'Académie.

— M. Gachard fait hommage d'un volume intitulé : *Actes des états généraux de* 1600, publié par ordre de la Chambre des Représentants. Remercîments.

— M. le duc de Caraman, associé de l'Académie, dépose un travail manuscrit de sa composition, intitulé : *Aristote. Coup d'œil sur sa vie et ses ouvrages.* (Commissaires : MM. l'abbé Carton et Bormans.)

M. le chanoine J.-J. De Smet, membre de l'Académie, présente également un mémoire manuscrit *sur les noms des villes et communes de la Flandre orientale.* (Commissaires : MM. le baron Jules de Saint-Genois et Snellaert.)

RAPPORTS.

Sur un mémoire portant pour titre : ESSAI PHYSIQUE SUR LES PEINES DE MORT.

Rapport de M. Steur.

§ 1^er^. Dans notre séance du mois de juin dernier, j'ai eu l'honneur de vous présenter verbalement quelques

observations sur ce mémoire manuscrit, provenant de la bibliothèque de feu M. Van Mons, notre ancien collègue.

Je ne leur donnerai ici que le peu de développements dont elles sont susceptibles.

Si l'auteur de ce mémoire n'est pas grand partisan de la justice criminelle, telle qu'elle était administrée de son temps, il lui conserve néanmoins encore quelque peu de ce respect qui s'attache toujours aux vieilles institutions de la patrie; en revanche, il est animé d'une sainte colère contre les juges contemporains qui administraient la justice criminelle, et il n'est sorte d'avanies dont il ne les gratifie à l'occasion.

Son œuvre ne porte pas de date. Son nom ne se trouve nulle part, et nous sommes, quant à l'époque où il a écrit, réduit à des conjectures plus ou moins hasardées.

Presqu'au début de son premier chapitre, il s'écrie : « Si » je n'ai pas craint de m'élever au-dessus des opinions » reçues, je dois cette heureuse hardiesse au Gouverne- » ment doux et éclairé sous lequel je vis. La vérité plaît » aux grands monarques, aux bienfaiteurs de l'humanité » qu'ils gouvernent. Ils l'aiment quand elle est mise dans » tout son jour avec modération, et surtout quand elle se » peint avec les couleurs de l'amour du bien.

Un peu plus loin, il ajoute : « L'impulsion est donnée, » les philosophes ont ébranlé l'édifice; c'est aux médecins » physiciens à le faire crouler. »

Ce dernier passage fait particulièrement allusion à Beccaria, marquis de Bonesana, qui venait de publier son mémorable traité *Des délits et des peines* (1764), ouvrage qui fut le premier cri de l'humanité outragée par l'atrocité des punitions criminelles.

C'est donc sous l'invocation des idées médico-physiques

que l'écrivain de ce mémoire prétend achever l'œuvre de démolition que la philosophie de Beccaria avait si heureusement commencée.

Je chercherai à vous donner, Messieurs, un aperçu aussi rapide que possible de son travail, en me servant des termes de l'auteur même. J'élaguerai ses digressions et je grouperai ses principaux raisonnements dans un ordre que l'auteur même n'a pas toujours suivi, mais que je crois devoir établir pour bien vous faire comprendre l'ensemble du système qu'il cherche à faire prévaloir.

D'abord il remonte à la nature de l'homme et démontre, ou du moins essaie de démontrer que, quoi qu'on en dise, le corps humain est un composé de deux principes parfaitement distincts : l'âme et la matière.

L'homme, selon l'auteur du mémoire, est de sa nature, essentiellement doux et humain.

Il n'emploie ses facultés qu'en vue de se procurer le plaisir ou d'écarter la douleur : de là ses passions, ses désirs, passions qui d'elles-mêmes ne sont ni bonnes ni mauvaises, si l'abus que l'homme en fait, n'avait pour résultat de les pervertir.

Quoique soumis à deux principes différents, l'homme est néanmoins *absolument simple dans sa vitalité*. C'est cette simplicité dans son organisation qui, au dire de l'auteur, est un sujet intéressant de discussion pour le médecin philosophe, destiné par état à secourir cette foule d'infirmités qui prennent leur source dans les dérangements physiques, produits par les passions, et dans les désordres moraux, produits par les dérangements physiques.

L'auteur, après avoir assez heureusement développé cet enchaînement de causes et d'effets, produits par l'opposi-

tion des deux principes, dont il suppose le corps humain composé, traite :

§ 2. *De la folie, de sa nature et de ses conséquences.* — Il commence par résumer la double doctrine qui soutient, d'un côté, que le siége de la folie réside dans le cerveau de l'homme, et, de l'autre, qui cherche à démontrer que le siége de cette infirmité se trouve *dans le bas-ventre* (sic).

Si l'auteur du mémoire penche en faveur de la dernière de ces opinions, il cherche néanmoins à les concilier entre elles, en admettant que si le siége principal se trouve dans le bas-ventre, rien n'empêche que le cerveau n'en soit plus ou moins sensiblement affecté. De là provient, dit-il, la pesanteur spécifique, mais variable, du cerveau; pesanteur à laquelle nous sommes tous plus ou moins sujets, selon le genre d'idées, de penchants, de passions dont nos sens sont affectés. De là l'aveu, qui n'est, hélas! que trop humiliant pour l'humanité :

> Il n'est point de si grand génie
> Qui n'ait eu son grain de folie.

Témoin Lucrèce, qui composa son beau poëme *de rerum natura* dans les intervalles lucides que lui laissa la frénésie, et le Tasse, qui ne fut jamais plus brillant que dans les accès de la démence dont il était affligé.

De la folie à la colère et à l'aveugle vengeance, qui n'est qu'une colère continue, permanente, réfléchie, il n'y a, selon l'auteur, qu'un pas. Pour démontrer que cette passion, parvenue à son plus haut paroxysme, n'est souvent que la suite d'une santé altérée, d'un mal-être secret, l'auteur cite les empereurs Nerva et Valentinien, qui périrent tous deux à la suite d'un accès de colère, et Sylla, aux

emportements duquel il attribue tout le sang versé dans les guerres civiles de Rome; et le principe de sa mort même.

Ces effets sont loin d'être soumis à une loi constante, invariable; l'âge, la puberté, les accès d'hystérie, la mélancolie, l'hypocondrie, la manie, la fureur utérine, en diversifient les phases à l'infini.

Viennent ensuite l'influence de l'air, les saisons, le sexe, les penchants naturels transmis à la naissance.

— L'auteur passe ensuite aux moyens de remédier aux vices tant *physiques que moraux*.

§ 3. Ces moyens sont, d'après lui, l'*éducation publique en première ligne*.

Il établit l'influence qu'elle exerce sur les bons et les mauvais instincts des peuples. Il détermine en quoi l'éducation, bien ou mal dirigée, trop précoce ou trop tardive, peut avoir des effets ou favorables ou désastreux.

Passant ensuite à une autre partie de sa thèse, il établit qu'un organe peut facilement se déranger et laisser néanmoins tous les autres intacts et illésés. Qu'ainsi un homme, quoique raisonnant sainement sur un point, peut facilement divaguer sur un autre; que celui qui commence à se pervertir par le contact d'une mauvaise société, peut venir à résipiscence par des occasions fortuites qui le détournent de ces attachements passagers, ou par des travaux qu'on lui impose et qui impriment à sa raison une direction opposée.

Toutes ces réflexions sont appuyées, dans le mémoire, par des citations nombreuses d'exemples tirés de l'histoire, tant ancienne que moderne.

L'auteur énumère ensuite plusieurs autres vices, comme la luxure, la prodigalité, dont il indique les causes et les effets, ainsi que les moyens de les éviter.

La conclusion qu'il tire de tout ce qui précède, c'est que le vice et le crime ne sont en général qu'un état morbide, facile à guérir à l'aide d'un traitement approprié.

Les maladies morales, car c'est ainsi que l'auteur qualifie la source des actions malfaisantes, sont à ses yeux, aussi réelles, aussi guérissables que les maladies physiques.

La société n'a donc pas le droit de les punir. Elle doit rechercher les moyens d'en guérir les auteurs; et cette guérison, l'écrivain du mémoire la croit facile toutes les fois que le mal n'a pas de racines profondes ou que le sujet n'est point parvenu à cet âge où toute discipline est impossible et où le mal est devenu sans remède.

Selon lui, le libre arbitre n'est souvent qu'une chimère, et l'homme est presque toujours nécessité dans ses actions; d'abord par sa naissance ; de là les effets moraux; ou par l'éducation : c'est-à-dire par ses idées acquises, ses opinions, ses notions.

Pour atteindre un état plus rationnel, plus conforme à une bonne administration de la justice criminelle, il faut réformer l'éducation publique.

Si le vice d'organisation est *inamovible*, en d'autres termes, s'il est trop enraciné; si l'individu est parvenu à un grand âge, si sa perversité est montée à un très-haut degré, l'homme est réputé dans l'état *d'incorrigibilité*. Ainsi négliger de bonne heure les moyens curatifs, pendant que les organes sont flexibles et que les bons penchants l'emportent encore sur la somme des penchants mauvais, c'est préparer volontairement pour la vindicte publique des victimes, qui n'auraient pas mieux demandé que de rester vertueuses, si les mauvais exemples n'étaient venus les pervertir.

L'auteur ne néglige pas d'indiquer quelques moyens curatifs, par exemple : le travail forcé, le régime pythagoricien.

Ces simples moyens, dit-il, ont souvent à eux seuls suffi pour guérir des maladies morales rebelles à tout autre traitement.

L'auteur établit ensuite sa théorie de la division des maladies morales en aiguës, chroniques, périodiques et contagieuses ; et ces maladies, à l'exemple des maux physiques, parcourent également et du plus au moins, les quatre périodes inhérentes aux maladies ordinaires : l'invasion, la croissance, l'état et le déclin.

Il va de soi que, pour ces différentes périodes, il y a nécessairement plus ou moins de variations dans le traitement à administrer. C'est à cela que le médecin-physicien doit particulièrement s'attacher.

L'auteur, appliquant ce système *médico-physique* à la répression des crimes et des délits, commence par établir en principe que puisque *la mauvaise éducation et la mendicité* sont les sources les plus constantes des crimes, il faut réformer l'une et supprimer l'autre.

Il propose ensuite de remplacer les échafauds par des asiles ou *des lazarets*, dans lesquels seraient traités et retenus, pendant un certain temps, tous ceux dont les maladies morales ont besoin d'un traitement médical. Si vous ne parvenez pas à guérir les maux qui constituent la source des méfaits, renfermez, dit l'auteur, pour la vie, le criminel incorrigible; mais ne le tuez pas. Car l'énergie qui a produit le vice devient une source de vertus héroïques, lorsque vous lui donnez d'autres objets à contempler ou une voie meilleure à parcourir.

Après avoir démontré que, dans un gouvernement sage,

la peine de mort est inutile, l'auteur s'attache à démontrer qu'elle est injuste.

§ 4. D'après lui, le droit d'appliquer la peine de mort ne peut résulter de la souveraineté, ni des lois, puisqu'elles ne sont elles-mêmes que la somme totale des portions de liberté que chacun a déposées. Or, comment supposer qu'on ait voulu céder à autrui le droit de lui ôter la vie? que, dans la plus petite portion de liberté possible, on ait entendu comprendre le plus grand des biens? Comment concilier ce principe avec la maxime qui défend le suicide? Ou l'homme a pu disposer de sa propre vie, ou il n'a pu donner à un seul, ni à la société entière, un droit qu'il n'avait pas lui-même.

Du reste, l'inefficacité de la peine de mort réside, selon l'auteur, dans la peine elle-même qui, pour être un instant terrible, effrayante, passe soudain comme une explosion électrique. L'effet qu'on en attend est donc détruit presque à l'instant même.

Une longue détention, des travaux pénibles, un état voisin d'un perpétuel esclavage, restent au contraire gravés dans l'esprit, ne se perdent pas de vue, et ne s'oblitèrent jamais entièrement dans la mémoire.

A ce titre, la société entière en profite mieux par la continuité de l'exemple, et la justice n'est point offensée de la punition d'un crime privé par la perpétration d'un crime public.

Il est toutefois des faits criminels que l'auteur n'entend point soustraire à la peine capitale : tels sont l'attentat contre le Gouvernement et le crime qui tend au renversement de l'autorité souveraine. Pour ceux-là l'auteur du mémoire croit la peine de mort nécessaire, attendu la gravité de l'acte et la perturbation qui doit en résulter pour la nation.

§ 5. Voilà, Messieurs, en peu de mots le détail aussi succinct que possible du contenu de ce volumineux mémoire.

Au point de vue des résultats que l'auteur a cru pouvoir espérer de son œuvre, je doute, s'il vivait encore, qu'il eût sujet d'être satisfait des changements apportés depuis son époque en cette matière. Quant aux principes sur lesquels son travail est basé, principes *médico-physiques* ou *médico-légaux*, je n'hésite pas à dire qu'en droit strict ils ne supportent pas un examen sérieux.

La base de toute imputabilité, c'est la volonté, c'est l'action. Sans volonté, point de crime possible; sans action, point de peine. Ainsi, tenons pour certain que le fait, quel qu'il soit, meurtre, assassinat, incendie, s'il est dépourvu de la volonté, ne constitue dans le chef de l'agent ni crime, ni délit.

Or, en admettant avec l'auteur que tous les penchants criminels sont des maladies morales qui, à l'exemple des infirmités physiques, peuvent et doivent se guérir par la science d'Hippocrate, il est clair que non-seulement on ne peut les punir de mort, mais qu'on ne pourrait même les punir ni de la détention perpétuelle, ni même de la moindre détention momentanée.

C'est apparemment pour ce motif que l'auteur ne parle que dans un seul endroit de son travail, des *maisons de correction*, et qu'il établit entre elles et les hôpitaux ordinaires une comparaison, dont nous lui laissons le soin d'établir la justesse.

Il ne veut l'établissement que d'une seule espèce de maisons de santé, qu'il appelle *lazarets*, et il propose d'y retenir pour la vie, certains criminels incorrigibles, à côté d'accusés de méfaits sans gravité, ou de prévenus de simples délits.

A mon avis, le vice essentiel de ce travail sur les peines de mort, c'est de ne faire presque aucune mention de cette peine, de substituer à la volonté des coupables, un état constant de maladie morale qui écarte tous les effets du libre arbitre et, par conséquent, de toute criminalité.

Ainsi, au dire de l'auteur, l'homme qui tue volontairement son semblable est un être maladif qu'il faut guérir au lieu de punir; la guérison, c'est la société qui doit s'en charger. Si elle ne réussit pas, c'est sa faute; car l'endurcissement du coupable ne devient incorrigible que lorsque la société néglige trop longtemps d'y porter remède. On conçoit tout d'abord les conséquences auxquelles ce genre de système a dû fatalement entraîner l'auteur.

Passant des faits généraux à l'application de ses principes aux faits particuliers, il établit : que, puisqu'il est constant que l'air influe sur le tempéramment et sur les passions des hommes, il faut en tenir compte dans l'application des peines. Quel est cependant le législateur, dit-il, qui ait considéré que l'état de l'atmosphère pouvait lui faire commettre des injustices légales sans nombre? Ainsi, tel individu qui commet un crime pendant un vent froid et sec, serait peut-être resté un homme vertueux si ce vent eût continué à souffler du côté opposé; et l'auteur de s'écrier aussitôt : « Avouez, hommes en place, que, puisque les vices et les vertus dépendent quelquefois de l'état de l'air, les qualités morales ne pouvaient dépendre de rien de plus incertain ! » (N° 205.)

S'il fallait chercher, dit encore l'auteur au n° 333 de son mémoire, la raison des diverses folies ou des inconséquences qui agitent les hommes, on la trouverait souvent dans la disposition des organes corporels. Tel était ce

roi, dont parle le comte d'Oxenstierna, qui avait pour le larcin une passion si invincible, qu'il ne pouvait s'empêcher de dérober tout ce qui se trouvait sous sa main; de sorte que, dans ses retours, il disait souvent : « Je rends grâce à la porte par où la nature m'a fait entrer dans le monde, sans quoi, je courrais risque d'en sortir par la corde. »

Cette manière de marier le burlesque au sérieux n'empêche point qu'il n'y ait, dans ce mémoire, beaucoup de science, de savoir et même de la philosophie; le tout est de s'entendre. Au point de vue où l'auteur s'est placé, il y a certainement du vrai dans ses déductions.

A son époque, il fallait sortir à tout prix de ce système de lois criminelles qui pesait encore si lourdement sur l'humanité. L'exagération où l'auteur est tombé, la généreuse indignation qu'il éprouve, sont autant de preuves que tous les moyens étaient jugés bons, pourvu qu'ils eussent pour résultat de renverser cet échafaudage de tortures et de sang, sur lequel était basé le code des lois pénales de son temps.

En résumé, comme œuvre d'actualité, le mérite en est aujourd'hui complétement nul. Le seul avantage qu'il offre encore, c'est de faire voir combien, depuis moins d'un siècle, nous avons fait de progrès dans la science des lois criminelles, et quels justes motifs nous avons de bénir la philosophie de nous avoir soustrait pour toujours à ces atrocités légales.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Le complot de Spurius Mœlius, jugé à l'aide d'un fragment récemment découvert de Denys d'Halicarnasse; par M. Roulez, membre de l'Académie.

L'esprit de parti se concilie difficilement avec l'impartialité historique : tantôt il présente les faits sous les couleurs les plus favorables à sa cause; tantôt il les dénature ou même les invente. C'est là une des sources de la diversité de versions qui existent sur un grand nombre d'événements historiques. La découverte récente, dans un manuscrit de l'Escurial, d'un morceau inédit du XII[e] livre de l'*Histoire romaine* de Denys d'Halicarnasse (1), fournit une preuve nouvelle de la vérité de cette assertion. Le fait narré dans ce passage ne nous était connu en détail que par Tite-Live (2). Je vais le retracer succinctement, en prenant pour guide cet historien, dont les sympathies pour le parti patricien, percent dans tant d'endroits de son ouvrage.

L'an 314, une famine cruelle jeta la désolation dans Rome. Afin de combattre plus efficacement le fléau, on recourut à la création d'une magistrature extraordinaire sous le nom de Préfecture de l'annone. Mais le succès qu'on espérait de l'action puissante de cette nouvelle charge ne

(1) *Fragmenta Historicorum Græc.* coll., dispos. Car. Müllerus. Paris, 1848. ap. Didot vol. II, p. XXXI-XXXVI.

(2) Lib. IV, c. 12-16.

répondit pas à l'attente : le blé n'arriva à Rome qu'en petite quantité. Il fallut régler les privations de chacun des citoyens et réduire la nourriture des esclaves. Ces précautions n'arrêtèrent point les progrès de la détresse; plus d'un plébéien, réduit au désespoir, se voila la tête et se précipita dans le Tibre.

Au milieu de ces malheureuses circonstances, un chevalier plébéien, prodigieusement riche pour ce temps, Spurius Mælius, vint au secours de ses concitoyens. Plus heureux que le préfet de l'annone, dont on prétend même qu'il paralysa les efforts, il parvint, par l'entremise de ses amis et de ses clients, à faire, en Étrurie, des achats considérables de blé et le distribua gratuitement au peuple. La faveur populaire fut la suite et la récompense de ce bienfait; elle aurait sûrement élevé Mælius au consulat; mais celui-ci, prévoyant la résistance insurmontable qu'il rencontrerait de la part des patriciens, porta plus haut ses vues ambitieuses et aspira à la royauté. Un jour Minucius, le titulaire de la magistrature nouvellement instituée, vint révéler au sénat qu'on introduisait des armes dans la maison de Mælius, qu'il s'y tenait des assemblées secrètes, que des tribuns gagnés à prix d'argent avaient vendu la liberté; que tout était arrêté pour le complot, hormis le moment de son exécution. Sous l'impression de ces révélations, L. Quinctius Cincinnatus fut proclamé dictateur malgré son grand âge, et Servilius Ahala choisi par lui pour maître de la cavalerie.

Le lendemain, Cincinnatus, après avoir fait occuper militairement les principaux postes de la ville, descendit au Forum et ordonna à son maître de la cavalerie d'amener devant lui le chef du complot qui se trouvait mêlé à la foule. Mælius refusa d'obéir et implora l'assistance des ci-

toyens qui l'entouraient; mais Servilius se précipita sur lui et le frappa mortellement. Puis il courut sanglant annoncer à Cincinnatus que l'ambitieux plébéien avait subi la peine due à son crime. Le dictateur, non content de glorifier l'action de son maître de la cavalerie, la justifia devant l'assemblée du peuple. Il ne jugea pas même la vengeance publique satisfaite par le sang du coupable; conformément à ses ordres, tous les biens de Mælius furent vendus au profit du trésor public et sa maison entièrement démolie. L'emplacement laissé désert et appelé *Æquimælium* attestait encore, cinq siècles plus tard, les criminelles espérances de son ancien possesseur.

Le fragment de Denys reproduit la version de Tite-Live, mais avec de nombreuses variantes plus ou moins importantes, dont je signalerai ici quelques-unes. Si l'on en croit le premier de ces historiens, l'institution de la Préfecture de l'annone et la nomination de Minucius à cette place auraient été demandées par le peuple lui-même, et le sénat n'aurait fait que se rendre à ses vœux. Denys se borne à dire que Minucius fut nommé par un sénatus-consulte, sans le désigner le moins du monde comme l'élu des plébéiens.

Selon Tite-Live, les distributions de grains faites au peuple par Mælius furent gratuites. D'après l'historien grec, les indigents seuls reçurent du blé gratuitement; il fut vendu aux autres citoyens pauvres au prix de deux drachmes le boisseau au lieu de douze (1). Au rapport du même au-

(1) Cette circonstance nous était connue déjà par Zonaras, VII, 20, vol. II, p. 73. Pinder. (*σίτον*) *πολλοῖς μὲν ἐπευωνίζων πολλοῖς δὲ καὶ προῖκα ἐδίδου.*

teur, Mælius ne tira pas seulement ses approvisionnements de l'Étrurie, mais encore de la Campanie, et notamment des villes maritimes de Misenum et de Cumes.

Denys donne, en outre, concernant la conduite de Mælius, quelques détails sur lesquels l'historien latin garde le silence. Le chevalier plébéien ne s'en tenait pas à faire des largesses au peuple; mais, usurpant des droits qui n'appartenaient qu'aux magistrats, il montait à la tribune et haranguait la foule assemblée. Ses discours tendaient principalement à irriter les esprits contre les patriciens; l'insensibilité et l'inaction de cette classe orgueilleuse y étaient mises en parallèle avec le dévouement sans bornes de l'orateur. En vain les consuls et les tribuns voulurent interdire ces assemblées illégales; le peuple chassa les magistrats du Forum. Ce fut alors qu'un des complices de Mælius, épouvanté par les menaces ou acheté par l'or de Minucius, découvrit le complot à ce magistrat.

Dans la suite du récit de Denys, il faut remarquer avec quels ménagements le maître de la cavalerie aborde le chef des conjurés, de quel ton doucereux il l'engage à se rendre devant le dictateur pour se disculper d'une accusation au fondement de laquelle il semble lui-même ne pas croire. Enfin Mælius n'y est pas tué de la main d'Ahala; mais il tombe, dans sa fuite, sous les coups de l'escorte de ce fonctionnaire, contre laquelle il avait tenté de se défendre avec un couteau saisi sur l'étal d'un boucher.

Tite-Live se tait sur le sort des conjurés après la mort de leur chef, et Zonaras (1) avance en termes formels qu'au-

---

(1) *L. c.* Καὶ μή τινα ἕτερον ἢ κολάσας; ἢ ἐπαιτιασάμενος.

cun d'eux ne fut poursuivi ni inquiété. Selon Denys, les uns, revenus de leur première frayeur, feignirent de se réjouir de la mort de Mælius, et approuvèrent les rigueurs du sénat; les autres, au contraire, mais en petit nombre, allèrent partout proclamant que le généreux sauveur de la plèbe avait été sacrifié aux rancunes aristocratiques, et excitèrent le peuple à la révolte; le dictateur les fit mettre à mort secrètement.

Chez Tite-Live, dont le témoignage cette fois est confirmé par Pline (1), la plèbe reconnaissante pour le succès avec lequel le préfet de l'annone avait réussi, après la mort de Mælius, à ramener l'abondance à Rome, lui fait don d'un taureau à cornes dorées destiné à être immolé en sacrifice et lui éleve une statue. Denys ne parle que d'une statue décernée à ce magistrat, mais par le sénat et pour la révélation du complot.

Malgré les différences que je viens de relever, les récits des deux historiens s'accordent cependant pour le fond. De part et d'autre, l'ambition d'un citoyen se fait de la philanthropie, la plus noble en apparence, un marchepied pour arriver au trône, et la république, menacée dans son existence par ce noir attentat, demande au plus illustre et au plus vertueux de ses fils assistance et vengeance. Tite-Live semble avoir mesuré ce qu'il devait laisser connaître de cet événement à ses lecteurs; Denys, qui n'avait à ménager l'honneur d'aucun parti, raconte aux siens tout ce qu'il en sait.

Après avoir rapporté la fin tragique de Mælius comme

---

(1) *Hist. nat.*, XXXIV, 11; XVIII, 4.

punition de son refus de suivre le maître de la cavalerie auprès du dictateur, il poursuit en ces termes : « C'est » ainsi que les choses sont racontées par les auteurs qui » me paraissent avoir suivi la version la plus vraisembla- » ble. Je ferai connaître toutefois le récit de Cincius Ali- » mentus et de Calpurnius Pison, historiens indigènes, » quoique, dans mon opinion, il offre moins de vraisem- » blance. Selon eux, Q. Cincinnatus ne fut pas créé dicta- » teur par le sénat, ni Servilius nommé maître de la » cavalerie. Mais après les révélations de Minucius, les » sénateurs présents à la séance, convaincus de la vérité » des faits, se rangèrent sans hésiter à l'avis de l'un des » plus âgés d'entre eux de faire périr Mælius sans juge- » ment, et confièrent cette mission à Servilius, que sa jeu- » nesse et son courage aventureux désignaient comme le » plus apte à la remplir. Au rapport des mêmes écrivains, » le jeune patricien, muni d'un petit poignard qu'il tenait » caché sous l'aisselle, rejoignit Mælius au moment où il » quittait le Forum, et, s'étant approché de lui, demanda » à l'entretenir un instant. Le chevalier plébéien ordonna » aux personnes qui l'entouraient de rester un peu à l'é- » cart. Ahala, le voyant seul et isolé des gens de sa suite, » saisit son poignard et le lui plongea dans la gorge. Puis, » l'arme ensanglantée à la main, il s'enfuit vers la curie, » où les sénateurs étaient restés en permanence, criant » aux citoyens qui le poursuivaient que c'était par ordre » du sénat qu'il avait frappé le tyran. Au nom de cette » assemblée, ceux qui menaçaient ses jours renoncèrent » à leur projet, pour ne pas commettre un acte illé- » gal. »

Les auteurs de ce récit, Cincius et Pison, sont deux des annalistes romains les plus anciens et les plus estimés;

leur autorité est du plus grand poids (1). On sait que les annalistes qui vinrent après eux admirent dans leurs histoires, sans beaucoup de critique et avec un excès de confiance, un grand nombre de détails empruntés aux traditions populaires et aux mémoires de famille. De ce nombre sont Valérius Antias, Licinius Macer et Tubéron, qui semblent avoir été précisément les guides suivis par Tite-Live (2); c'est peut-être par eux que la version sur la dictature de Cincinnatus a été mise en vogue.

Le résultat de cette diversité de tradition fut de fausser, en partie du moins, le jugement de la postérité qui crut au crime de Mælius et décerna la palme du courage civique à Servilius Ahala. Un historien de nos jours, l'illustre Niebuhr, a élevé des doutes sur la culpabilité de la victime et qualifié de meurtre l'acte du maître de la cavalerie (3). La complicité du dictateur a arraché à sa sévère impartialité les réflexions suivantes : « Si la vie de Cin-» cinnatus, dit-il, n'eût été pure et vertueuse, dans tout » ce qui était étranger à la violence d'une faction cruelle, » l'esprit de parti le plus décidé n'eût jamais osé le pré-» senter aux siècles à venir comme un modèle d'antique » et de sévère vertu. Il est pénible de penser qu'à l'âge de » quatre-vingts ans, au terme de son existence, il a com-» mis un meurtre au service de cette faction. On ne trouve

(1) Cincius est qualifié par Tite-Live (XXXI, 38) de *maximus auctor*, de (VII, 3) *diligentissimus talium monumentorum auctor*. Pline (*H. N.* II, 52) appelle Pison un écrivain de beaucoup d'autorité, *auctor gravis*. Cf. Lachmann, *De fontibus Livii*, I, §§ 17 et 18.

(2) Du moins, il cite nominativement ces auteurs, dans son IV^e^ livre. Voy. Lachmann. *Op. cit.* § 29.

(3) *Histoire romaine, traduite de l'allem., par M. de Golbéry*, t. I, p. 414 et svv. de l'éd. de Bruxelles.

» nulle part des caractères plus durs, nulle part, quand il » s'agit d'atteindre un but de parti, on ne brave plus les » remords que dans les corporations et dans les républi- » bliques aristocratiques : ce n'est pas seulement dans » l'antiquité qu'on en trouve des exemples, mais dans les » beaux jours de la république, et ces défauts se conci- » lient avec d'énergiques vertus. Souvent des hommes » d'une conduite d'ailleurs sans tache ont répandu le sang, » comme d'insensibles fanatiques (1). »

Si Niebuhr eût survécu à la découverte du fragment de Denys, il eût, n'en doutons pas, accepté avec toute la confiance qu'elle mérite, la version de Cincius et de Pison, touchant la troisième dictature de Cincinnatus, et rétracté avec bonheur le jugement exprimé dans les lignes que je viens de transcrire. Maintenant que les actes répréhensibles du dictateur disparaissent avec cette dictature elle-même, le nuage qui a obscurci momentanément la grande figure de Cincinnatus, ennoblie par la charrue et par l'épée, se dissipe à son tour et nous la laisse voir dans toute la pureté de son éclat primitif.

Dans le récit des deux annalistes, Ahala reste le meurtrier de Mælius, et le trait de lâche perfidie qui accompagne l'exécution de son attentat contribue à le rendre plus odieux encore. Il existait, à la vérité, une loi *Valeria*, en vertu de laquelle tout citoyen qui aspirait à la royauté était déclaré *sacer*, et sa tête livrée impunément au premier venu (2); mais il fallait que le fait fût mani-

---

(1) *Hist. rom.* etc., p. 416.

(2) Livius II, 8. Plutarch. *Poplic.* c. 12. Cf. Platner, *de jure criminum romano*, p. 33, et Rein, *Das Criminalrecht der Roemer*, p. 474.

feste (1). Or, dans le cas présent, il ne paraît pas qu'on ait eu sur les projets criminels de Mælius autre chose que des soupçons; car le triste expédient auquel nous voyons un des pouvoirs de l'État avoir recours pour se débarrasser de lui, prouve qu'on n'aurait pu alléguer aucune circonstance capable de faire la base d'un jugement. Dans la suite des temps, des crimes pareils trouvèrent grâce devant un grand nombre de citoyens honorables et furent même loués comme des actes de courage et de patriotisme (2); mais l'opinion publique, à cette époque, doit avoir flétri énergiquement l'assassinat de Mælius, sinon le parti sur lequel en pesait la responsabilité n'aurait eu aucun intérêt à donner le change aux générations suivantes : on inventa la nomination d'un dictateur pour exagérer le danger qu'avait couru la république, et le choix de Cincinnatus, afin de cacher, à l'ombre d'un nom vénéré, l'horreur inséparable d'un meurtre commis même avec des apparences de légalité.

Examinons maintenant si ce n'est pas son adversaire à elle et le premier consul plébéien futur, plutôt que l'ennemi de la république et le prétendant à la royauté, que la faction aristocratique a voulu perdre dans Mælius.

La lutte entre les patriciens et les plébéiens se poursuivait toujours. Les orages soulevés par la loi *Canuleja* venaient, à la vérité, de se calmer par la concession du *connubium* aux plébéiens; mais l'habile transaction, par laquelle le tribunat consulaire fut substitué momentané-

---

(1) Plutarch. *l. c.* : Εἰ (ὁ κτείνας) παράσχοιτο τοῦ ἀδικήματος τοὺς ἐλέγχους.

(2) Ainsi le meurtre de Tib. Gracchus, par Scipion Nasica; ceux de Caïus Gracchus par Opimius, de Clodius par Milon, de Jules César par les conjurés. Cf. Rein, dans son ouvrage précité, p. 137.

ment au consulat, n'avait qu'ajourné leurs prétentions à cette dernière dignité sans les affaiblir. La haine des deux partis en était devenue plus ardente. C'est au milieu de ces circonstances que la famine vint déployer toutes ses horreurs. Serait-il vrai que la plèbe, convaincue de l'insuffisance de l'autorité de ses édiles dans ce moment de crise, eût réclamé l'institution d'une magistrature extraordinaire? Il serait peu probable que ses vœux eussent appelé à cette charge un patricien, et surtout Minucius. En effet, quels titres celui-ci possédait-il à la confiance populaire? Consul en 296, il s'était laissé, par défaut d'énergie, bloquer dans son camp par l'armée ennemie, et il avait fallu qu'un dictateur vînt le délivrer (1). Plus tard, il avait fait partie du fameux décemvirat chargé de la rédaction d'un corps de lois, et l'on sait qu'Appius, le chef et l'âme de cette commission, ne s'était adjoint pour collègues que des nullités (2). Envoyé, en sa qualité de décemvir, contre l'ennemi, sur les bords de l'Algide, théâtre de ses premiers revers, il y avait été battu de nouveau (3). De tels antécédents, on doit l'avouer, n'étaient pas propres à lui concilier l'amour ni la considération du peuple. Cet homme était une créature des patriciens; son choix n'a pu émaner que d'eux. Cependant le peu d'efficacité des mesures prises par le préfet de l'annone ne paraît pas avoir été uniquement l'effet de son incapacité. On a de la peine à croire qu'avec les pouvoirs étendus dont il était investi, avec les moyens dont il disposait, il n'ait pu faire, pour l'approvisionnement de Rome,

---

(1) Liv. III, 25 sq. Dionys. Hal. X, 22 sq.

(2) *Nequaquam splendore vitae pares,* dit Tite-Live, III, 35. Cf. Dionys. X, 58.

(3) Liv. III, 41, 42. Dionys. XI, 23.

ce que le dévouement d'un simple particulier parvint à accomplir. On se demande, en conséquence, si la faction aristocratique n'aurait pas voulu profiter du malheur des circonstances pour briser, par la misère, les velléités ambitieuses de la classe plébéienne, et si l'insuccès de Minucius n'aurait pas été l'effet d'un calcul. Quelques-unes des paroles mises par Denys (1) dans la bouche de Mælius semblent confirmer cette supposition. Aussi lorsque le chevalier plébéien fut mort et que l'on jugea la classe pauvre suffisamment domptée par la faim, Minucius se trouva avoir sous la main une grande quantité de blé qu'il vendit à vil prix. Il parvint même, par ce moyen, à conquérir l'affection et la reconnaissance du peuple (2). Tite-Live prétend, il est vrai, que ces grains provenaient des approvisionnements de Mælius; mais, comme l'a fait observer judicieusement Niebuhr (3), les largesses faites avec le bien d'autrui n'auraient pu être regardées comme des bienfaits.

D'un autre côté, est-ce le hasard et un mouvement spontané de générosité? est-ce l'occasion favorable à la réalisation de projets depuis longtemps conçus, qui ont déterminé Mælius à agir? ou bien, homme de parti et à la fois cœur généreux, n'aurait-il pas obéi plutôt à une nécessité de position? Voyons d'abord ce qu'il était. D'après

---

(1) *Fragm.*, lib. XII, p. xxxii : Πολλὰ μὲν τοῦ Μινυκίου κατηγόρει πρὸς τὸν δῆμον, ὡς ὄνομα φέροντος ἀρχῆς μόνον, ἔργον δὲ οὐδὲν ἀποδειξαμένου τοῖς πένησιν ὠφέλιμον · πολλὰ δὲ τοὺς πατρικίους διέβαλλε πρὸς τὸν δῆμον ὡς ταῦτα πράττοντας ἐξ ὧν ὀλίγος τε καὶ οὐδενὸς ἄξιος ὁ δῆμος ἔσται.

(2) Liv. IV, 12. *Quamquam postremo annonae quoque levatae, haud immeritam et gratiam et gloriam tulit.*

(3) Ouv. c., p. 418.

les renseignements que Denys nous fournit, Spurius Mælius appartenait à une famille plébéienne des plus distinguées et des plus opulentes. En possession, depuis peu de temps, de l'héritage paternel, il avait, à cause de ses richesses, reçu le surnom de *Felix*. Jeune, inscrit sur la liste des chevaliers, sa bravoure à la guerre lui avait valu plusieurs récompenses militaires; mais jusque-là il n'avait géré encore aucune magistrature, ni aucune charge publique. Ce n'était donc pas, comme l'insinue méchamment Tite-Live(1), rien qu'un riche accapareur de blé, un homme que Rome eût à peine toléré comme sénateur. Il faudrait attribuer à ce jeune plébéien beaucoup d'ambition et un bien grand aveuglement, pour admettre qu'il ait voulu arriver, d'un seul saut, de la condition de simple particulier à la dignité royale, sans prendre la précaution de s'en rapprocher d'abord, en passant par les voies légales du tribunat du peuple et du tribunat consulaire. Mais, dans le système opposé, il ne serait pas plus rationnel de prétendre que la bienfaisance eût été le mobile unique de sa conduite et que la politique y fût restée étrangère. La classe plébéienne, à Rome, ne se composait pas seulement de familles pauvres ou peu fortunées, qui ne cherchaient dans les luttes de parti qu'une amélioration de leur existence matérielle, elle renfermait encore un grand nombre de familles aisées et opulentes. C'est au sein de ces dernières que se trouvaient les hommes qui aspiraient le plus vivement à sortir de l'infériorité politique où ils étaient placés vis-à-vis des patriciens. Dans la lutte

---

(1) IV, 15 : *Frumentarium divitem.... quem senatorem concoquere civitas vix posset.*

qu'ils soutenaient à cette fin, ils avaient pour auxiliaires les membres des familles pauvres, qui constituaient le bras et la force de la plèbe, comme eux en étaient la tête et l'intelligence. En présence du plan machiavélique de la faction aristocratique, de se servir de la famine comme d'un instrument pour décimer les rangs plébéiens et y étouffer toute vie politique, les chefs du parti plébéien ont dû se concerter pour déjouer ce projet. Il leur importait, en effet, de ne pas rétrograder dans la voie des concessions déjà arrachées à leurs adversaires, et le consulat se montrait toujours devant eux comme un but qu'ils étaient près d'atteindre. Il fallait à tout prix venir au secours de ceux des leurs qui étaient dans la détresse, pour empêcher que le découragement ne s'emparât d'eux. Nous ne pouvons savoir s'ils firent un appel à la générosité de Mælius, ou s'il alla au-devant de leurs désirs ; mais il répugne au bon sens d'admettre qu'il ait agi isolément. En mettant noblement sa fortune particulière au service de la cause de tous, le chevalier plébéien a dû compter qu'au jour de la victoire il lui serait tenu compte de la grandeur de ses sacrifices. Le fait seul du rôle actif qu'il joua dans ces circonstances le plaça à la tête de son parti, et c'est ce parti que le poignard patricien chercha à frapper dans sa personne.

C'est là, me semble-t-il, à quoi se réduit le complot tramé pour renverser la république romaine. Singuliers conspirateurs, en effet, qui viennent sans armes au Forum où un dictateur a dressé son tribunal et que l'autorité ne prend pas même la peine de rechercher, alors que l'un d'eux seulement a succombé ! Mais si, après la mort de Mælius, ses adversaires rentrèrent dans une inaction prudente, il n'en fut pas ainsi de ses partisans. Tite-Live lui-même atteste qu'une sédition éclata, et que trois des mem-

bres du collége des tribuns accusèrent Minucius et Ahala devant l'assemblée du peuple, demandant vengeance du sang versé. L'historien garde le silence sur l'issue de cette accusation; mais comme l'exil d'Ahala est constaté par plusieurs témoignages irrécusables (1), on doit en conclure qu'il s'était éloigné volontairement de Rome, afin de se soustraire aux conséquences d'une condamnation certaine. La justice du peuple se contenta d'une victime, puisque Minucius, paraît-il, fut acquitté. Mais trois ans plus tard, un Spurius Mælius, porté au tribunat, renouvela la même accusation contre lui et y joignit la proposition de confisquer les biens d'Ahala, condamné précédemment (2). Au dire de Tite-Live, l'une et l'autre motion furent écartées. Ce rejet prouverait à lui seul que le parti aristocratique avait repris sa prédominance, si on n'en avait une preuve plus convaincante encore dans les élections qui suivirent la mort de Mælius. Que l'on juge par là combien la conscience de l'innocence du chevalier plébéien a dû être générale et profonde, pour que la condamnation de son meurtrier ait pu être obtenue.

---

(1) Valer. Maxim. V, 3, 2. Cic. *or. pro dom.* 32. Cf. Niebuhr. T. I, p. 417, not. 221.

(2) La confiscation n'était pas la conséquence nécessaire de la condamnation à mort (Cic., *l. c.*, 17. Sueton., *Cæsar*, 42. Cf. Platner, *l. c.*, p. 51); mais le peuple, en sa qualité de juge souverain, décidait, pour chaque cas, s'il convenait de l'y ajouter. Voy. Rein, *Real. Encyclop. der class. Alterthumswiss.* voc. *Publicatio.* Bd. VI, p. 250.

Note sur les armoiries de Godefroid de Bouillon; par M. De Witte, correspondant de l'Académie.

Il a été bien des fois question, au sein de cette Académie, des *armoiries* de Godefroid de Bouillon (1). J'ai fait des recherches à Paris pour retrouver quelques nouveaux documents à ce sujet; mais je n'ai rien pu découvrir. Je m'étonne, toutefois, qu'aucun des savants membres de l'Académie n'ait rappelé ce qu'on a jugé à propos de faire aux Galeries historiques de Versailles, où, vous le savez, Messieurs, une galerie a été consacrée aux illustrations des Croisades. Il est vrai que M. le baron de Reiffenberg (2) dit que, dans la décoration des salles de Versailles, on a désigné les chevaliers de la première croisade par les armoiries que leurs familles adoptèrent plus tard. Le parti pris pour la peinture de la salle des Croisades à Versailles montre qu'en France on n'a pas de documents sûrs pour pouvoir affirmer l'usage des armoiries vers la fin du XI^e^ siècle.

Pour compléter ce qui a été dit au sujet des armoiries plus ou moins contestables de Godefroid de Bouillon, j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie l'extrait suivant du VI^e^ volume de la Description des galeries historiques du palais de Versailles.

---

(1) *Bulletin de l'Académie royale*, t. XV, 2^e^ partie, p. 148 et suiv.; p. 300; t. XVI, 1^e^ partie, p. 197 et suiv.; p. 360 et suiv.

(2) *Bull.*, t. XV, 2^e^ partie, p. 152.

Galeries historiques du palais de Versailles, 1840. — T. VI, 1re partie, p. 81-82. — *Armoiries de la salle des Croisades.*

GODEFROY DE BOUILLON, ROI DE JÉRUSALEM.

« Godefroy de Bouillon, duc de Basse-Lorraine, fut un des » chefs principaux de la première croisade; il fut élu par ses » compagnons d'armes roi de Jérusalem, après la prise de cette » ville, en 1099, et y mourut l'année suivante. Les armoiries » que nous lui attribuons ici, ne sont point celles de la maison » de Boulogne, dont Godefroy de Bouillon était issu; ce sont » celles qui furent données au royaume de Jérusalem, en 1100, » par le pape Pascal II. Elles se blasonnent ainsi : *d'argent, à* » *la croix potencée et contre-potencée d'or, cantonnée de quatre* » *croisettes de même.* »

P. 104. — EUSTACHE, COMTE DE BOULOGNE.

« Le comte de Boulogne accompagna son frère Godefroy de » Bouillon à la croisade et se distingua partout à ses côtés. Les » armes de l'illustre maison de Boulogne, qui s'allia aux rois » de France et donna un roi à l'Angleterre, étaient *d'or à trois* » *tourteaux de gueules.* »

Ainsi, à Versailles, on a préféré donner à Godefroid de Bouillon les armoiries du royaume de Jérusalem, tandis que, pour la statue de ce héros, érigée sur la place Royale de Bruxelles, on a choisi les armes du duché de Lothier.

Fables, par le baron de Reiffenberg, membre de l'Académie.

I.

Les deux Paons.

Deux paons se quittaient peu, s'entretenant sans cesse ;
Mons Trissotin vantait moins Vadius,
Et l'honnête pédant en *us*
A Trissotin montrait moins de tendresse.
Ce n'étaient que transports sans trêve et sans répit ;
Si l'un soufflait un mot, l'autre avait des extases,
Du genre admiratif ils variaient les phrases,
Tantôt sur leurs vertus, tantôt sur leur esprit.

D'une amitié si pure on enviait les charmes
Et le vautour en fut touché jusques aux larmes.
— « Quelle douce union ! s'écriait un hibou,
» Pour l'être qu'il chérit comme chacun s'oublie !
» Vienne un pareil ami, je déserte mon trou,
» Avec le monde enfin je me réconcilie. »
— « Tudieu, quelle chaleur ! répondit un corbeau,
» Mais vous jugez sur l'apparence ;
» Vous verriez grande différence
» Si vous retourniez le tableau.
» Ces paons ne s'aiment point. L'égoïsme en personne
» Ici perce en plus d'un endroit ;
» Ce que prise chacun dans ce commerce étroit,
» Ce ne sont pas, mon cher, les éloges qu'il donne
» Mais les éloges qu'il reçoit. »

II.

Le Singe journaliste, l'Ours et le Renard.

Avec quel courage stoïque
D'autrui nous supportons les plus justes douleurs,
Comme nous opposons à sa plainte, à ses pleurs,
Une patience héroïque !

Mais contre le destin, loin de nous affermir,
Le pli d'une feuille de rose
Nous a-t-il un moment empêchés de dormir,
C'est alors bien une autre chose.
Nous imputons notre chagrin
Aux dieux, à toute la nature,
Et le tonnerre de Jupin
Pourrait seul venger notre injure.

Un singe sans esprit, hargneux, fourbe, vénal,
Célèbre par son impudence,
Qu'il appelait indépendance,
Du timbre délivré, rédigeait un journal.
A défaut de savoir, de talent, de génie,
Il taillait largement en pleine calomnie,
Et le public riait de ce rire infernal
Où la bêtise à la bile est unie.
Un ours surtout, pacifique animal,
Était le but que ce folliculaire
Avait choisi pour diriger les traits
De sa malice hebdomadaire :
Du feuilleton il faisait tous les frais.
Terrassé sous le ridicule
Le pauvre ours en perdait le boire et le manger,
Et par delà les colonnes d'Hercule,
Pour échapper aux coups de l'horrible férule,
S'apprêtait à déménager.

Le renard en pitié regardait sa détresse,
Et, le taxant tout haut de honteuse faiblesse,
Démontrait magistralement
Qu'un ours irréprochable, un ours honnête et sage
Est fort au-dessus de l'outrage
Et des atteintes d'un méchant.
Un seul grain de philosophie,
Cette science de la vie,
Fait mépriser la presse et son pouvoir d'un jour.

Le renard raisonnait mieux que Zénon lui-même :
Le lendemain il eut son tour,
Son désespoir en fut extrême.

III.

Le Vent.

Pour moi tout est sujet de fable,
Un papillon qui vole, un enfant, une fleur
Qu'épanouit la féconde chaleur :
De ces objets charmants l'un à l'autre est semblable.
Comme de frais bluets, je cueille dans un champ
De plus souriantes pensées
Et les ombres de mon couchant
D'un rayon de soleil sont encor nuancées.
Pardonnez au vieillard le besoin de conter,
Ce dernier des plaisirs l'amuse et le console,
Et puissiez-vous trouver au fond de sa parole
Une utile leçon qui se fasse goûter.

Ce matin d'un pas lent j'errais dans la prairie;
De riens très-sérieux occupé tout entier,
Le long du bois je suivais un sentier,
Sinueux, inconstant, tel que ma rêverie.
Un coup de vent tout à coup m'en tira;
Le violent Notus secouait les grands chênes,
Entourés de leur cour de bouleaux et de frênes;
L'un d'eux même se déchira;
De sa vieille souche écharpée
A mes pieds les deux parts s'abattirent soudain,
Comme un géant pourfendu par l'épée
Ou la hache d'un paladin.
Ainsi que des soldats sur un champ de bataille,
Renversés par le plomb, couchés par la mitraille,
Des épis mutilés les jeunes bataillons,
A leur place tombés recouvraient les sillons.
J'invoquais Dieu tout bas pour ces fruits de la terre
Dont le riche jouit et que le pauvre espère,
Lorsque de l'Océan du Nord
A mon insu j'atteins le bord.
La mer se réveillait et la vague houleuse
D'écume blanchissait la dune sablonneuse.

Dans une crique un léger bâtiment
Balançait sa coque élégante
Et le nocher filait joyeusement
Les notes de sa voix vibrante.
— « Malheureux ! vous chantez, lorsque le laboureur
» Peut être dépouillé du fruit de son labeur?
— « Pourquoi t'étonner que je chante?
» Depuis huit jours j'attendais ce bon vent;
» Sans lui je ne saurais m'éloigner du rivage;
» Ce vent m'est nécessaire : au hasard d'un orage,
» A ma frégate il rend le mouvement. »

Les passions aussi, ces terribles mobiles,
A notre activité sont quelquefois utiles;
Malgré leur fougue et leur danger,
Malgré la foudre et la tempête
Qu'elles amassent sur sa tête,
Elles raniment l'homme enclin à se plonger
Dans une énervante indolence.
Mais du navigateur imitez la prudence;
Du pilote empruntez la sage expérience
Pour apprendre à les diriger.

IV.

Présent et Absent.

Damis (nous reprenons l'ancienne comédie
Qui vaut bien celle-ci, souffrez que je le die),
Dans un salon Damis sur Dorante présent
Tirait l'éloge à bout portant.
Dorante, embarrassé d'une amitié si vive,
N'osant pas riposter, en silence s'esquive.
Mais à peine était-il au bas de l'escalier,
Que mons Damis changeant de note
Perce d'une perfide botte
Celui que ses discours semblaient déifier.
Sa louange aussitôt devient une épigramme,
Ses compliments d'injurieux propos;

Il excellait surtout à lancer de ces mots,
Poignards à double et triple lame.
Un rire amer parcourait le salon.
Quelqu'un pourtant, choqué de la métamorphose,
A Damis demanda la cause
De ces coups subits d'aiguillon :
« Mon cher, répond Damis, minaudant avec grâce,
» Le monde est ainsi fait : c'est l'usage. Pourquoi
» Dorante pour si peu ferait-il la grimace?
» Il avait tort d'ailleurs de sortir avant moi. »

—

— La prochaine séance a été fixée au lundi 5 novembre.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 4 octobre 1849.

M. F. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Braemt, de Bériot, G. Geefs, Hanssens jeune, Navez, Roelandt, Suys, Van Hasselt, baron G. Wappers, J. Geefs, Érin Corr, F. Snel, Ernest Buschmann, Van Eycken, Partoes, Ed. Fétis, Fraikin, Baron, *membres ;* Bock et Calamatta, *associés*.

CORRESPONDANCE.

M. Quetelet donne communication de quelques extraits d'une lettre qui lui a personnellement été adressée par M. G. Schadow, directeur de l'Académie des beaux-arts de Berlin et associé de l'Académie de Belgique. Cette lettre est relative aux proportions du corps humain.

« Pour peindre et sculpter la figure humaine et les objets inanimés, on s'est borné d'abord à copier, dit le célèbre sculpteur allemand; on s'est aperçu bientôt après que cette copie servile ne suffit pas. Les Égyptiens sculptaient en géomètres; la perspective et l'expression des passions leur

restèrent inconnues; dans des bas-reliefs cependant, ils se hasardèrent à représenter des combattants. Les répétitions nombreuses qu'ils firent des mêmes proportions et l'absence d'expression des figures me portent à ranger leurs ouvrages sous le titre de *travaux d'habiles artisans*.....

» ..... La brochure sur les proportions de l'homme, insérée dans vos *Bulletins*, est riche en érudition et montre qu'en parlant des proportions de l'homme, j'ai omis nombre d'auteurs que j'aurais dû citer. — Albert Durer n'avait pas l'idée du beau; ses figures sont contournées sous des lignes gauches et fausses. Les leçons qu'il donne sont le résultat de sa géométrie; elles sont plus complètes que ce qui avait paru jusqu'alors; elles ont été traduites en italien, et Parmegiano les trouvant à son goût les employa de préférence..... J'admire celui qui recherche dans l'histoire tout ce qui a été dit et écrit au sujet de la stature de l'homme, et qui, en même temps, a vérifié ces données sur le modèle vivant. Le résultat de ces études doit conduire à la connaissance de l'homme accompli. C'est peu cependant, en comparaison de l'innombrable diversité que présentent des hommes bien conformés et bien portants. Malgré la diversité d'opinions de nos peuples civilisés, l'idée du beau est généralement la même partout; cette idée existait au temps de Périclès et d'Alexandre, aux temps où sculptaient Phidias et Praxitèles et elle se transmit aux maîtres de l'Italie, en voyant et en étudiant les chefs-d'œuvre de ces grands sculpteurs.....

» L'étendue des bras et la hauteur de l'homme sont cités comme d'égale mesure. Entre douze individus, je n'en ai trouvé qu'un seul chez lequel cette égalité existât. Le pied et la coudée sont d'égale longueur, de 11 pouces; et en prenant cette longueur six fois, ce qui donne 66 pouces, ou 5 pieds

6 pouces, on a la taille moyenne de l'homme. Aussi ces mesures sont-elles en pratique dans toute l'Allemagne.

» ..... Le florentin Ag. Firenzuola est un copiste et ne peut être rangé parmi ceux qui font autorité. Quand il dit que l'homme doit mesurer neuf têtes de hauteur, il a pris cela, sans examen, dans notre Albert Durer. La racine des cheveux, point si vague et souvent caché, ne sert qu'à jeter de la confusion dans l'estimation des parties du visage : Firenzuola en fournit la preuve. Bosio, dans son traité : *Cenacolo del Leonardo da Vinci*, cite Michel-Ange comme mesurant le visage (*volto*), depuis le bord supérieur des orbites; et le crâne (*capo*), à partir de là vers la partie supérieure de la tête.

» Le tissu qui enveloppe notre corps, se formant de lignes plus ou moins onduleuses, n'offre pas de points fixes à nos instruments pour préciser les mesures. Il en existe cependant assez pour reconnaître que les productions de nos artistes sont loin d'être conformes aux lois de la nature. »

Caisse centrale des artistes belges. — Le secrétaire perpétuel communique les principaux faits qui ont occupé le comité de la caisse centrale des artistes belges, lors de sa dernière réunion.

Le nombre des membres et les ressources de l'association continuent à s'accroître de plus en plus.

La commission directrice de la *Société royale pour l'encouragement des beaux-arts*, établie à Anvers, a écrit que, conformément aux désirs qui lui ont été exprimés, elle est d'avis de proposer, à la première assemblée générale de la Société, de contribuer, pour une somme à payer en une fois, à l'institution établie en faveur des artistes par les soins de la classe des beaux-arts.

Enfin, le comité de la caisse centrale a jugé nécessaire de faire cesser le doute qui s'est élevé au sujet de l'article 3 du règlement, par lequel on pourrait comprendre qu'il n'est point nécessaire d'être membre de l'association pour jouir des avantages de l'institution de la caisse centrale. Le secrétaire demande, en conséquence, qu'une décision formelle soit prise au sujet de l'interprétation de cet article. Il est décidé que, pour participer aux bienfaits de la caisse centrale, il faut être membre de l'association.

— M. Navez, nommé commissaire pour l'examen d'une note de M. Bochart, relative à un ancien tableau qui se trouve dans la cathédrale de Cologne, pense que cette note offre assez d'intérêt pour être insérée au *Bulletin ;* il doit cependant s'abstenir de prononcer sur les jugements qu'elle renferme, n'ayant pas eu l'occasion de voir le tableau en question.

La notice sera insérée au *Bulletin* de la séance.

PROGRAMME POUR LE CONCOURS DE 1850.

La classe propose, pour ce concours, les quatre questions suivantes :

I.

Faire un tableau de peinture murale (de la dimension de 1 mètre de haut sur 85 centimètres de largeur), représentant une figure allégorique, traitée dans un style sévère.

II.

Quelle a été, à l'époque de la renaissance, l'influence de la littérature sur la peinture, la sculpture et l'architecture, et quels sont, au point de vue de l'art, les avantages et les inconvénients de cette influence?

III.

Déterminer l'influence que l'introduction de la musique de l'Orient a exercée, à la suite des croisades, sur la musique de l'Occident, et décrire les modifications qu'elle a pu faire subir aux formes de celle-ci, soit dans le style religieux, soit dans le style profane?

IV.

Décrire les transformations qu'ont subies les bases et chapiteaux dans la succession des divers styles d'architecture; donner les raisons de ces transformations.

—

CONCOURS DE 1851.

La classe propose, dès à présent, pour le concours de 1851, la question :

Quel est le point de départ et quel a été le caractère de l'école flamande de peinture sous le règne des ducs de Bourgogne? Quelles sont les causes de sa splendeur et de sa décadence?

Le prix de chacune de ces questions sera une médaille d'or de la valeur de six cents francs. Les mémoires doivent

être écrits lisiblement en latin, en français ou en flamand, et seront adressés, francs de port, ainsi que les tableaux du concours, avant le 1er juin 1850, à M. *Quetelet*, secrétaire perpétuel.

L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations; à cet effet, les auteurs auront soin d'indiquer les éditions et les pages des livres qu'ils citeront.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leur ouvrage, mais seulement une devise, qu'ils répéteront sur un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse. On n'admettra que des planches manuscrites. Les ouvrages, remis après le terme prescrit, ou ceux dont les auteurs se feront connaître, de quelque manière que ce soit, seront absolument exclus du concours.

L'Académie croit devoir rappeler aux concurrents que, dès que les mémoires ont été soumis à son jugement, ils sont déposés dans ses archives, comme étant devenus sa propriété, sauf aux intéressés à en faire tirer des copies à leurs frais, s'ils le trouvent convenable, en s'adressant, à cet effet, au secrétaire perpétuel.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Un tableau à commentaires de la cathédrale de Cologne. Notice par M. Bochart.

La cathédrale de Cologne renferme plusieurs tableaux anciens qui datent des premières écoles rhénanes. Tous ces tableaux ont été anciennement classés parmi les œu-

vres de certains maîtres connus au temps de l'enfance de l'art, et ne donnent plus à aucun archéologue le moindre mot à contester.

Un seul tableau à volets, par l'incertitude de son âge, a, lui seul, donné plus d'essor à la plume exercée d'écrivains célèbres que toutes les peintures des temps reculés. Ce tableau, de 8 pieds de haut sur 9 de large, représente une Épiphanie. La Vierge, assise sur un trône, tient dans ses bras l'enfant Jésus qui reçoit l'offrande d'or. Sur un des volets sont Géréon, Maurice et d'autres personnages suivis de la légion thébaine, tous marchant vers la scène principale; sainte Ursule et ses compagnes suivent, sur le volet opposé, la même direction. Quand les volets sont fermés, leurs plans extérieurs et réunis offrent l'Annonciation. On remarque dans l'ensemble une bonne composition; les carnations se rapprochent du ton vénitien; il y règne un clair-obscur inconnu dans les autres antiques de la même école; la perspective n'est pas des meilleures; le dessin manque de pureté et les mains et les pieds sont trop maigres pour les figures qui sont de grandeur naturelle.

Ce précieux morceau a donc une physionomie qui lui est propre. La beauté comparative de la manière, les progrès marquants que l'art y développe, tout en faisant entrevoir les sources où le peintre a puisé, le mettent cependant bien au-dessus de ceux dont il a pris des leçons.

Le professeur Walraff, qui se guide sur les caractères que l'on voit sur le fourreau du sabre porté par un guerrier, y trouve le nom de Philippe Kalf (on a connu seulement un peintre hollandais nommé Guillaume Kalf, florissant vers le milieu du XVII[e] siècle; né à Amsterdam, et mort d'une chute le 30 juin 1693). D'autres, qui, comme le professeur Walraff, prétendent y lire quelque chose,

trouvent que le P est un M; d'autres encore en font un F et croient que c'est l'initiale du mot *fecit;* enfin, une grande partie y voient l'ancienne exclamation *Allaf Köln* (vive Cologne), autrefois si commune dans cette ville. La même obscurité s'étend aux caractères qui se trouvent extérieurement sur les volets et où est peinte l'Annonciation; voici ces signes: MNOX, le premier sur le côté de la Vierge et les trois autres sur celui de l'ange. Le professeur Walraff en fait 1410, comme il a fait 1407 des caractères 12 ☿ ∧, qui se trouvent sur un tableau à Darmstadt; mais cette hypothèse trouve également des contradicteurs; les uns ont lu *M. Nox*, et les autres y ont cru voir les initiales d'une hymne à la Vierge. Si les dates indiquées étaient véritables, elles ne donneraient pas une grande idée de l'instruction du peintre.

Le baron de Naexhausen (Colonais et ex-membre du magistrat de Cologne), aussi distingué par son savoir que par son amour pour les arts, ne voit dans les marques du fourreau de sabre, illisibles du reste pour la plupart des antiquaires, que l'imitation d'ornements arabesques fréquemment employés dans les armes et les étoffes orientales. Il serait en effet singulier que, pour se faire connaître de la postérité, un artiste se servit dans ses ouvrages de signes indéchiffrables, même pour les lettrés. (Il y a aussi au Musée de Bruxelles des ouvrages qui remontent aux premiers essais de l'art, et nous voyons sur les fourreaux des cimeterres certains mots ciselés, avec cette différence remarquable que l'on peut facilement les lire et y trouver le nom de l'auteur.)

Cette perle des antiques rhénanes est attribuée par Moster à un élève de Guillaume, émule de son maître; et Böhmer, se fondant sur le journal d'Albert Durer, le

nomme Steffan (Étienne), parce que Durer y a annoté avoir vu un tableau de maître Steffan à Cologne. Si cela était vrai, pourquoi les chroniques ne l'indiqueraient-elles pas?

Malgré les tableaux qui existent de Guillaume, il est manifeste, au premier coup d'œil, que l'Épiphanie n'est pas de lui. Tous les ouvrages de ce maître sont *beaucoup* au-dessous de ce chef-d'œuvre antique; il n'est pas à supposer que Guillaume ait fait une seule fois bien pour reprendre ensuite son dessin et sa composition ordinaires.

S'il est constaté que le tableau inconnu a été peint en 1410, j'admettrai qu'un élève de Guillaume a surpassé son maître. (Guillaume était dans sa splendeur en 1388). Un de ses élèves a donc pu briller au commencement du XV^e^ siècle.

Examinant le tableau dans toutes ses parties, afin de découvrir un signe de l'auteur, j'ai remarqué sur le volet de Géréon et aux pieds du saint, un petit scarabée; cet insecte coléoptère, ce *Lucanus cervus* de Linnée, connu en français sous le nom de cerf-volant, et en allemand sous celui de *Hirch Kaefer*, peut fort bien rendre le monogramme de Hirtz, qui est reconnu pour avoir été l'élève de Guillaume. J'annoncerai, pour soutenir ce fait, que les monogrammes de presque tous les anciens artistes avaient trait, soit au lieu de leur naissance, soit à des défauts naturels, soit enfin, à des sobriquets ou à d'autres circonstances particulières, et que ce n'est pas sans une intention allégorique que le peintre aura placé dans son tableau ce *Hirch Kaefer*.

Tant de probabilités ont été avancées sur le tableau de l'Épiphanie, qu'il faudrait un volume in-folio pour rapporter tous les dires; et ce qui m'étonne le plus, c'est

qu'aucun écrivain n'ait fait attention au cerf-volant qui se trouve sur le volet de Géréon. Remontant aux calculs des progrès que l'art faisait de maître en maître et aidé du signe allégorique de *Hirch Kaefer*, j'ose avancer sans crainte que ce tableau, plus correct que ceux de maître Guillaume, est l'œuvre de Hirtz, son élève.

—

— M. Partoes dépose une proposition tendant à faire auprès du Gouvernement et de l'administration communale de Bruxelles les démarches nécessaires pour obtenir qu'un monument soit élevé, dans le Parc, à la mémoire de l'architecte Guimard.

Cette proposition sera examinée dans la prochaine séance.

— La classe des beaux-arts a renvoyé, en ce qui la concerne, à l'examen de la commission de l'Académie chargée de la rédaction d'une biographie nationale, la lettre de M. le Ministre de l'intérieur relative à la création d'une collection de portraits historiques.

La commission, conformément à la demande de M. le Ministre, aura à émettre ses vues tant sur le projet même que sur le choix des personnages que l'on devrait représenter.

— La prochaine séance a été fixée au jeudi 8 novembre.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Enquête sur la condition des classes ouvrières et sur le travail des enfants; publiée aux frais du Gouvernement. Tome I à III. Bruxelles, 1846-1848; 3 vol. in-8°.

Documents sur les anciennes assemblées nationales de Belgique, publiés par ordre de la Chambre des Représentants. — *Acte des états généraux de* 1600, recueillis et mis en ordre par M. Gachard. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-4°.

Notice sur Adrien Willaert, précédée et suivie de quelques détails sur les musiciens de la Flandre occidentale (présentée par M. l'abbé Carton). Bruges, 1849; in-8°.

Catalogue des accroissements de la Bibliothèque royale, en livres imprimés, en cartes, estampes et en manuscrits. Dixième partie, année 1848. (Présenté par M. le baron de Reiffenberg.) Bruxelles, 1849; in-8°.

Manuel de statistique ethnographique universelle, précédée d'une introduction théorique d'après l'état actuel de la science; par Xavier Heuschling; 5 à 8 livraisons. Feuilles 21-34. Bruxelles, 1849; in-8°.

Recherches bibliographiques sur les pronostics du temps, par Xavier Heuschling (extrait du Bulletin du Bibliophile belge). Bruxelles, 1849; in-8°.

Notice sur Thomas de Rye, par P. J. d'Avoine. Malines, 1847, in-8°.

Notice sur le docteur Joachim Roelants, né à Malines vers la fin du XV^e^ siècle, par P.-J. d'Avoine. Malines, 1846; in-8°.

Notice sur Jean Storms, par P.-J. d'Avoine. Malines, 1848; in-8°.

Essai historique sur Marguerite d'Autriche, par le docteur d'Avoine. Anvers, 1849; in-8°.

Étude biographique sur Gérard Van Meckeren, vice-amiral de Flandre sous Charles-Quint; par Louis De Baecker. Bruges, 1849; in-8°.

Notice sur Jacques Van den Kasteele et sur la Suette qui régna épidémiquement à Anvers au mois de septembre 1529; par C. Broeckx. Anvers, 1849; in-8°.

Moniteur de l'enseignement, journal du congrès professoral de Belgique, nos 7, 8 et 9; tome II. Tournai, 1849; in-8°.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, tome VIII, n° 10. Bruxelles, 1849; in-8°.

Annales de la Société de médecine pratique de la province d'Anvers, établie à Willebroeck; livr. d'août, de septembre et d'octobre; année 1848. Malines; in-8°.

La Santé, journal d'hygiène publique et privée. N° 4-7. Bruxelles, 1849; in-8°.

Gazette médicale belge, redigée par les docteurs Ph. J. Van Meerbeeck et Ch. Van Swygenhoven. Août, septembre et octobre 1849. Bruxelles; in-4°.

La presse médicale. Rédaction : MM. J. Hannon, J. Crocq et F. Houzé. Juillet à octobre 1849. Bruxelles; in-4°.

Le scalpel, organe des garanties médicales du peuple. Juillet à octobre 1849. Liége; in-folio.

Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, rédigées par Charles Morren. N° 7. Gand, 1849; in-8°.

Journal d'agriculture pratique, d'économie forestière, d'économie rurale, et d'éducation des animaux domestiques du royaume de Belgique, publié sous la direction et par la rédaction principale de Charles Morren. Juillet, août et septembre 1849. Bruxelles; in-8°.

Journal de l'horticulture pratique de la Belgique ou guide des amateurs et jardiniers, par M. Isabeau. N° 6 et 7. Bruxelles, 1849.

Journal historique et littéraire. Tome XVI; livr. 4, 5 et 6. Liége, 1849; in-8°.

Université catholique de Louvain. Programme de cours; pre-

mier semestre 1849-1850. Une feuille. (Présenté par M. le chanoine De Ram.)

Cours d'études du collége Notre-Dame de la Paix à Namur; 1849-1850. Une feuille.

Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les secrétaires perpétuels. Tome XXIX. N^os^ 6 à 14. Paris, 1849; in-4°.

Bulletin de la Société géologique de France. Table des matières du 4^me^ volume, 1846-1847. Paris, 1847; in-8°.

Revue et magasin de zoologie pure et appliquée, par M. F.-E. Guérin-Méneville et avec la collaboration scientifique de M. Ad. Focillon, 1847. N° 7. Paris; in-8°.

Journal de la Société de la morale chrétienne. Tome I; 4^me^ série; n° 5 et 6. Paris, 1849; in-8°.

Werken uitgegeven door de vereeniging ter bevordering der oude nederlandsche letterkunde; 5^de^ jaargang; 2^de^ aflevering, Jakob Van Maerlant; Sinte Franciscus leven; hoofstuk IX-XVI. Leiden, 1848; 1 vol. in-8°.

Kort overzigt van den bouwtrant der mideleuwsche kerken in Nederland, door M. F.-N. Eyck tot Zuylichem; in-8°.

Barometrographia : twenty years' variation of the barometer in the climate of Britain exhibited in autographic curves, with the attendant winds and weather and copious notes illustrative of the subject; by Luke Howard. Londres, 1847; 1 vol. in-folio.

Elements of electro biology of the voltaïc mechanism of man; of electro pathology especially of the nervous system and of electro therapeutics, by Alfred Smee. Londres, 1849; 1 vol. in-8°.

Address of the most noble marquis of Northampton, etc.; the president read at the general meeting of the royal Society on tuesday June 9, 1848. Londres; in-8°.

Philosophical transactions of the royal Society of London; for the year 1848, part. I and II; for the year 1849, part. I. Londres; 3 vol. in-8°.

Proceedings of the royal Society. N° 69-72, 1848. Londres; in-8°.

The royal Society, november 1848, *fellows of the Society.* London, 1848; in-4°.

Proceedings of the geological Society of London. Vol. III; part. II. N° 84-87; 1841-1842. London; in-8°.

The quarterly journal of the geological Society. Edited by the assistant-secretary of the geological Society. N° 16-19; nov. 1848. August. 1849, Londres; in-8°.

The american journal of science and arts; conducted by professors B. Silliman and B. Silliman junior and James D. Dana. N° 17 à 22. September 1848 à July 1849. New-Haven, 1849, in-8°.

Memorias de litteratura portugueza publicadas pela Academia real das sciencias de Lisboa. Tomo I-IV. Lisbonne, 1792-1793; 4 vol. in-8°.

Historia e memorias da Academia real das sciencias de Lisboa, tomo XII, parte 2; 2e serie; tomo I, parte 1-2. Lisbonne, 1839, 1843 et 1844; 3 vol. in-4°.

Corrispondenza scientifica in Roma. Bulletino universale. N^{os} 11-12. Agosto et Settem. Rome, 1849; in-4°.

Catalog der Antiquariatsbuchhandlung von Jacob Oberdorfer in Munchen. August. 1849. Munich; in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1849. — N° 11.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 10 novembre 1849.

M. le vicomte Du Bus, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. D'Omalius, Pagani, Sauveur, Timmermans, De Hemptinne, Crahay, Wesmael, Martens, Dumont, Kickx, Morren, Stas, De Koninck, De Vaux, Nyst, *membres;* Sommé, *associé;* Gluge, *correspondant.*

CORRESPONDANCE.

Les classes des sciences et des beaux-arts avaient mis au concours de 1849, une question sur la conservation

des monuments publics; le prix spécial fondé par le Gouvernement consistait en une somme de 1,500 francs et en une médaille d'or de la valeur de 600 francs.

Aucun mémoire n'ayant été reçu en réponse à cette question, M. le Ministre de l'intérieur fait connaître que rien ne s'oppose à ce que le même prix soit remis au concours.

— Par une seconde lettre, M. le Ministre de l'intérieur rappelle que le Congrès agricole qui s'est réuni, en 1848, à Bruxelles, ayant cru devoir instituer une commission pour étudier la maladie des pommes de terre, le Gouvernement s'empressa de s'associer à ce projet. Pour faciliter les études de la commission, il appela tous les hommes compétents à y concourir, et promit un prix de mille francs à l'auteur du meilleur traité composé, avant le 1er septembre 1849, sur la maladie des pommes de terre.

La commission du Congrès, qui devait avoir le jugement de ce concours, n'ayant pu s'acquitter de cette mission, M. le Ministre écrit qu'il croit ne pouvoir mieux faire que de prier l'Académie des sciences de s'en charger, et de donner ainsi à l'industrie agricole un nouveau témoignage de la sollicitude qu'elle lui a vouée.

Le nombre des mémoires transmis par M. le Ministre de l'intérieur est de quarante-trois. Plusieurs sont écrits en langue allemande.

Différentes observations sont soulevées sur la nature de la question et sur toutes les difficultés auxquelles les termes mêmes du programme donnent naissance. Après une discussion assez longue ouverte à ce sujet, la classe décide, à l'unanimité, que, par déférence pour le Gouvernement et afin de le seconder dans les vues d'utilité publique qu'il

avait en instituant ce concours, elle accepte les fonctions de jury. Il est, en conséquence, procédé à l'élection des trois commissaires chargés de faire l'examen des mémoires et le rapport qui renfermera les résultats de cet examen.

MM. Spring, Ch. Morren et Kickx ayant réuni la majorité des suffrages, sont nommés commissaires.

— M. Quetelet communique deux nouvelles lettres qu'il a reçues au sujet des étoiles filantes périodiques du mois d'août dernier : l'une de M. Colla, directeur de l'Observatoire météorologique de Parme, l'autre de M. E. Heis, professeur de mathématiques à Aix-la-Chapelle ; on voit par ces lettres que la périodicité, cette fois encore, ne s'est pas plus démentie en Prusse et en Italie qu'en Belgique.

Lettre de M. Colla. — « Cette année, le phénomène du retour des étoiles filantes, vers le milieu d'août, et particulièrement le 9 et le 10, n'a pas fait défaut chez nous, mais il a été beaucoup moins saillant comparativement à des années précédentes.

» Le soir du 10 août, de 9^h 14′ à 10^h 50′ (temps vrai), étant tourné vers le levant, par un ciel très-serein et en l'absence de la lune, je comptai 22 étoiles filantes ; et de 11^h 43′ à 0^h 8′ après minuit, en regardant vers le couchant, et par le clair de lune, j'en constatai seulement 5 ; depuis cet instant jusqu'à 2^h, le phénomène manqua tout à fait.

» Parmi les 22 étoiles filantes constatées de 9^h 14′ à 10 50′ :

3	avaient l'apparence	des étoiles	de 1re	grandeur ;
5	id.	id.	de 2me	id. ;
2	id.	id.	de 3me	id. ;
12	id.	id.	de 4me	id.

» Trois de ces météores apparurent dans les constellations des Poissons et du Verseau; deux dans celles de Cassiopée, du Triangle, de Pégase, du Bélier, des Honneurs de Frédéric et de Persée; un dans le Lézard, la Tête de Méduse, la Girafe et le Dauphin; ainsi le nombre de constellations où ces 22 étoiles filantes se montrèrent, s'élève à douze, de sorte qu'on peut reconnaître qu'elles ne partirent pas d'un foyer unique, mais qu'elles se montrèrent dans des régions du ciel très-diverses. Il en fut de même des 5 météores constatés dans l'hémisphère occidental, de 11^h 45′ à 0^h 8′, car deux partirent de Céphée, un d'Hercule, un du Serpentaire et un du Dragon. Leur éclat ne s'éleva pas au delà de celui des étoiles de deuxième grandeur. Quant aux trajectoires que ces 22 météores ont décrites, j'ai trouvé que 11 allaient du nord au sud, 6 du nord-est au sud-ouest, 2 de l'est à l'ouest, et autant de l'ouest à l'est, du nord-ouest au sud-est et du sud au nord, 1 du sud-est au nord-ouest, et 1 du sud-ouest au nord-est. Ainsi leur direction prépondérante a été du nord au sud : cette même prépondérance, je la marquai dans les apparitions du 9. Dans cette dernière soirée apparut, à 9^h, un beau globe de feu bleuâtre, plus éclatant que Vénus, lequel se porta de Pégase sur le Verseau, où il s'effaça en laissant sur sa route une trace de lumière qui persista 6 à 8 minutes. Dans la soirée du 11, au lieu d'étoiles filantes, je remarquai une faible aurore boréale et des perturbations magnétiques.

» Voici maintenant les résultats des observations faites sur ces météores dans d'autres lieux d'Europe, qui m'ont été fournis par ma correspondance ou donnés par des recueils scientifiques.

» D'après une lettre qui m'a été adressée par M. Mayer,

de Milan, on vit pendant le soir du 9 août, à l'Observatoire de Neustadt, à 4 postes de distance de Vienne, dans l'intervalle d'une heure, de 9ʰ 30′ à 10ʰ 30′, 42 étoiles filantes qui partirent toutes du zénith et se portèrent dans la direction de l'ouest $\frac{1}{8}$ nord. La première apparition fut de 4 météores, qui s'éteignirent, l'un après l'autre, sans bruit, en laissant sur le chemin parcouru une traînée lumineuse dont la durée varia de 2 à 4″. Quelques minutes après, apparurent d'un seul coup, environ 20 météores qui s'effacèrent subitement. Il paraît que le globe de feu constaté à Parme à 9ʰ, a été signalé de même à Neustadt, car M. Mayer ajoute qu'on aperçut, à 9ʰ 5′, deux superbes étoiles filantes, d'un éclat égal à celui de Vénus, et dont l'extinction eut lieu en l'air sans explosion. Leur direction n'est pas indiquée.

» A Chambéry, pendant la nuit du 10 au 11, on a compté beaucoup d'étoiles filantes sur tous les points de l'horizon. *(Écho des Alpes.)*

» D'après les observations faites à Paris par M. Coulvier-Gravier, depuis le 10 juillet jusqu'au 11 août (V. *Institut*, nº 815), le nombre des étoiles filantes n'a pas cessé de s'accroître jusqu'au 10 août, époque du *maximum;* le 11, il a commencé à décroître d'une manière considérable. Le nombre signalé par deux observateurs, notant chacun une moitié du ciel, les observations étant ramenées au nombre horaire de minuit, a été de 6 étoiles filantes pour le 10 juillet, de 13 pour le 20, de 33 pour le 28, de 50 pour le 6 août, de 60 pour le 8, de 107 pour le 9, de 120 pour le 10 et de 70 pour le 11.

» M. Bulard, qui, de son côté, s'est occupé des observations des étoiles filantes les 12, 13, 14 août (V. *Institut*, nº 818), a signalé un grand nombre de ces météores, qui

paraissaient émaner de la constellation de Pégase, comme s'il y avait eu là une source d'étoiles filantes.

» Voici la continuation du Catalogue des phénomènes de la physique du globe, constatés à Parme, depuis le 9 mai 1849 (1) :

1849, *mai.* — 11, 12, grêle dans les environs; 13-14, halo lunaire; 15, arc-en-ciel solaire; 20, beaucoup de taches solaires.

Juin. — 1er, halo lunaire; 3-4, 4-5, idem; 3, beaucoup de taches solaires (près de 50); 8, orage avec grêle; 13-14, apparition considérable d'étoiles filantes; 20, beaucoup de taches solaires (six groupes); 22, 23, 24, élévation extraordinaire de température; 26, apparition de deux parhélies; 30, fort abaissement de température.

Juillet. — 6 au 9, variations barométriques considérables; 8, 17, beaucoup de taches solaires; 20-22, oscillations barométriques; 24-25, beaucoup d'étoiles filantes; visibilité de Vénus de jour à la vue simple.

Août. — 9, 10, apparition extraordinaire d'étoiles filantes; 11, aurore boréale avec perturbations magnétiques; 19, 20, 21, 22, abaissement considérable de température; 19, averse de grêle dans les environs.

Septembre. — 3, 8, 11, 18, orages avec grêle; 11, arc-en-ciel solaire double; 19-21, fort abaissement de température; 30, arc-en-ciel lunaire.

Octobre. — 1er, beaucoup de taches solaires; 6-7, halo lunaire; 8, 11, perturbation atmosphérique; 8, 11, 12, grandes variations barométriques.

N. B. L'aurore boréale du 22 février a été signalée non-seulement à Montpellier, mais même en Angleterre (V. *Institut*, n° 820).

---

(1) Voyez la 1re partie de ce Catalogue, p. 6, 2e partie du tome XVI des *Bulletins*.

» Depuis quelque temps les perturbations magnétiques ont cessé et la diminution de la déclinaison continue. »

Lettre de M. Heis. — « J'ai l'honneur de vous envoyer les observations des étoiles filantes que j'ai faites à la fin des mois de juillet et d'août de cette année. Vous trouverez que les 28 et 29 juillet, de même que l'année passée, le nombre des étoiles filantes a été extraordinaire. M. Schmidt a fait la même observation à Bonn. Le soir du 10 août, j'ai observé avec 10 observateurs, en 5 heures, 254 étoiles filantes, dont 31 de 9-10^h, 72 de 10-11^h, 64 de 11-12^h, 51 de 12-13^h et 36 de 13-14^h; 88 de ces étoiles filantes avaient des traînées et 22 étaient de la première grandeur; 44 $\frac{3}{4}$ minutes après minuit, apparut une étoile filante d'une clarté extraordinaire et d'une couleur rougeâtre, qui se mouvait de γ Cygni par Deneb jusqu'au α Andromedae. 118 étoiles filantes émanaient d'un point A dans Persée ($\alpha = 50°$, $\delta = +51°$), 44 d'un point B dans le Dragon ($\alpha = 302°$, $\delta = +65°$) et 19 d'un point N dans le voisinage du pôle ($\alpha = 337°$, $\delta = +86°$).

» Dans la nuit du 10-11 août, le phénomène des étoiles filantes semblait arriver au *maximum*.

» Le soir du 11-12 août, j'ai observé, de 9-12^h, 114 étoiles filantes; 25 de 9-10^h, 59 de 10-11^h et 30 de 11-12^h; 36 émanaient de point A, 28 du point B et 18 du point N.

» A Bonn, M. Schmidt a observé 13 étoiles filantes, le soir du 10 août; et 65 le 11 août, de 9^h 24′ jusqu'à 13^h 35′. Dans le même temps, on en a observé le 11 août, à Francfort 20, à Neurkirchen 35, à Hambourg 29, à Brême 71, à Dilk 52, à Bern le 8 août 106, le 10 août 370 et le 11

août 133, à Breslau 79 et à Timmel le 11 août 36, le 13 août 22, le 14 août 27, le 15 août 36.

» Cinq des étoiles filantes observées par moi ont aussi été observées à Bonn par M. Schmidt; j'ai calculé leur marche.

» Je vous communique aussi, Monsieur, les observations que j'ai faites sur le soleil les 12 et 13 mai 1849. J'ai vu, pendant ces deux jours, quatre petits corps opaques passer sur son disque. J'ai vu entrer les deux premiers au même instant, le 12 mai, à 2^h 40′, dans le disque du soleil. En comptant du N., par l'O., le S., l'E. et le N. du bord du soleil, l'un entra à 160° et sortit à 68°, l'autre entra à 20° et sortit à 125°. Le troisième entra le 13 mai, à 3^h 48′, au point 0° et sortit à 225°, et le quatrième enfin, de la grandeur apparente de Mercure, quand il passe par le disque du soleil, entra à 52° et sortit à 175°.

» Je vous enverrai à la fin de l'année mes observations sur les étoiles filantes, sur les aurores boréales et la lumière zodiacale, pendant toute l'année, ainsi que mes observations périodiques sur la végétation. »

M. Quetelet fait connaître, en outre, que, le 24 octobre dernier, vers 11 heures du soir, le côté occidental du ciel, à Bruxelles, était très-obscur et surmonté, dans la direction du NO., d'une lumière blanchâtre qui pouvait faire soupçonner une aurore boréale. — Le même phénomène s'est reproduit dans la soirée du vendredi, 9 novembre.

— M. le baron de Selys-Longchamps transmet, conformément à ce qui a été convenu dans la séance précédente, un tableau de l'état de la végétation au 21 octobre dernier, à Waremme. M. Quetelet dépose un tableau semblable pour Bruxelles.

— Un anonyme adresse des questions à la classe et demande des renseignements sur l'*Origine des oiseaux voyageurs*. Quelques membres font remarquer qu'il n'est point d'usage de répondre à de semblables questions, surtout quand elles proviennent de personnes inconnues.

— M. L.-A. Picard fait parvenir quelques observations sur les températures qu'il a recueillies pendant un voyage fait au Brésil.

— M. Preux communique, sur le rapport de la circonférence au diamètre, une note qui a déjà été soumise par lui à l'Institut de France.

— M. Morren fait hommage à la classe de son *Rapport sur l'exposition agricole et horticole, instituée par le Gouvernement belge et ouverte pendant les fêtes de septembre* 1848. — Remerciments.

RAPPORTS.

Notice sur une projection géographique nouvelle ; par MM. Donny.

Rapport de M. le colonel Nerenburger.

« Le projet de construire une grande carte géographique, représentant le théâtre des principaux faits de l'histoire, a conduit MM. Donny à rechercher une projection nouvelle, spécialement appropriée au but qu'ils avaient en vue.

Cette projection consiste à représenter un quadrilatère de la sphère, formé de deux arcs de parallèles et de deux arcs de méridiens, par un trapèze dont les quatre côtés sont respectivement égaux aux côtés rectifiés du quadrilatère sphérique. Lorsque les quadrilatères successifs sont compris entre deux parallèles du globe, la projection se rapproche beaucoup de celle de De Lisle; et dans le cas où ces quadrilatères recouvrent une zone terrestre oblique aux méridiens, les trapèzes peuvent être considérés comme des parties de projections coniques différentes. Mais si la zone était dirigée du Nord au Sud, ou à peu près, le système proposé serait impropre à la représenter.

Les auteurs annoncent, au commencement de leur notice, qu'ils ne considèrent pas la projection nouvelle comme quelque chose de préférable à ce qui existe, mais comme un procédé nouveau qu'on peut ajouter utilement à ceux dont la science dispose déjà.

Je suis de leur avis, quant au premier point ; mais comme cette projection ne jouit d'aucune propriété géométrique particulière, qu'elle manque d'ailleurs de liaison et d'unité, je pense que son utilité, dans l'opinion des auteurs, est seulement relative au but qu'ils avaient en vue : *la représentation du théâtre des principaux faits historiques.*

Sous ce rapport, le travail de MM. Donny peut offrir de l'intérêt et de l'utilité, et j'ai, en conséquence, l'honneur de proposer à l'Académie son insertion dans le *Bulletin.* »

Ces conclusions, auxquelles adhère M. d'Omalius, second commissaire, sont adoptées par la classe.

—

Mémoire sur les points brillants des courbes et des surfaces; par M. De Boer.

Rapport de M. De Vaux.

« M. De Boer, sous-lieutenant du génie, à Tournay, soumet à l'appréciation de l'Académie deux mémoires du 25 juillet et du 12 octobre 1849, relatifs à la détermination des points brillants des lignes et des surfaces, à la discussion de plusieurs propriétés des courbes dites brillantes, ainsi qu'à la solution de quelques problèmes auxquels cette étude l'a conduit.

Le but annoncé par l'auteur est de s'écarter moins qu'on ne l'a fait jusqu'ici des méthodes générales indiquées par Monge dans le tracé graphique des points brillants. Il essaie, en conséquence, de faire prévaloir comme généralement plus simple et plus rigoureux dans les constructions, l'emploi de la surface gauche des normales et de sa brillante, c'est-à-dire de la *courbe* lieu géométrique des points brillants des normales.

En présence des intéressants travaux consignés par Vallée dans son *Traité de la science du dessin*, il est encore permis de douter que M. De Boer ait complétement atteint le but qu'il semble poursuivre, de justifier, pour tous les cas, l'emploi exclusif de la marche générale indiquée par Monge pour le tracé des points brillants des lignes et des surfaces.

Vos commissaires ne reconnaissent d'ailleurs ni la possibilité de trancher cette question d'une manière absolue avec les éléments qui leur sont fournis, ni la nécessité de le faire pour juger favorablement le travail qui vous est soumis. Il suffit en effet, pour exciter l'attention et provo-

quer les encouragements de l'Académie, que ce travail, entrepris dans un but d'utilité, dénote dans son auteur le talent et le zèle nécessaires au progrès. Or, les mémoires de M. De Boer et les dix planches qui en font partie, révèlent en lui un goût prononcé pour l'étude de la géométrie descriptive, l'amour du travail et une admirable facilité dans la confection des épures. La thèse qu'il soutient, quant au mode de tracé des points brillants et la discussion qu'elle peut provoquer, ne saurait être sans intérêt pour la science. Il s'attache également avec quelque succès à la discussion des brillantes, à faire ressortir plusieurs propriétés remarquables dont ces courbes jouissent, et notamment aux cas où elles deviennent *conchoïde*, *focale*, *hyperbole*, *cercle* ou *droite*. Enfin, il s'occupe accessoirement de la solution des deux problèmes suivants : *Mener par un point donné une normale à une courbe du 2e degré. Mener une tangente à une courbe quelconque de nature inconnue.*

Sur ce simple exposé, vos commissaires se croient autorisés à conclure que les mémoires de M. De Boer renferment plusieurs points dignes de fixer l'attention et que leur publication serait intéressante au double point de vue de la science et de ses applications.

Nous proposons, en conséquence, à l'Académie, non de publier elle-même ce travail trop étendu pour le *Bulletin*, et qui réclame encore des développements et quelques modifications, mais d'y donner son approbation, en ce sens, qu'elle y a reconnu le fruit d'études sérieuses et assidues et les éléments d'une publication utile aux progrès de la science.

La classe adopte les conclusions de ce rapport, auquel adhère M. Quetelet, second commissaire.

—

Notice sur la décomposition électro-chimique par des voltamètres différents; par M. Maas.

Rapport de M. Martens.

« La notice de M. le professeur Maas, sur la décomposition électro-chimique par des voltamètres différents, a surtout pour but de montrer que le même courant, en passant par des voltamètres dont les électrodes en platine diffèrent beaucoup en surface, ne dégage pas la même quantité de gaz dans ces divers voltamètres, ainsi que la loi de Faraday, sur la constance de l'action chimique d'un même courant, semble l'indiquer. M. Maas a observé qu'en opérant avec des piles très-faibles, il y avait sensiblement plus de gaz dégagé par des électrodes en fils de platine que par des électrodes en lamelles et par ceux-ci plus que par des électrodes en larges plaques, et il a trouvé la différence de gaz produit d'autant plus grande que la durée de l'expérience avait été plus prolongée. Cette dernière circonstance me porte à croire que la recomposition de l'eau ou la combinaison lente qui peut s'établir entre l'hydrogène et l'oxygène à la surface du platine du voltamètre, comme l'a démontré Faraday, pourrait ne pas être tout à fait étrangère à la production du résultat observé. Peut-être même l'action condensante que le verre exerce sur les gaz n'a-t-elle pas été sans quelque influence sur le phénomène en question, puisque l'auteur nous prévient que les cloches de verre dans lesquelles il recueillait les gaz n'avaient pas le même diamètre. Or, on conçoit qu'avec des piles faibles, ne dégageant que très-peu de gaz dans l'espace de 1 à

2 heures, ces circonstances pouvaient sensiblement modifier le résultat ou le volume du gaz produit par le courant. Quoi qu'il en soit, je suis loin de vouloir, par ces considérations, affaiblir l'importance des expériences de l'habile professeur de Namur, surtout en tant qu'elles semblent infirmer l'exactitude de la loi de Faraday sur l'invariabilité de l'action chimique d'un même courant. Cette loi ne m'a toujours paru devoir être qu'approximativement exacte ; car s'il est vrai, comme Faraday l'a avancé le premier et comme mes expériences (1) et celles de M. Matteucci (2) l'ont suffisamment confirmé, qu'un courant très-faible peut traverser un électrolyte sans le décomposer, il me paraît évident que lors même qu'un courant sera assez fort pour décomposer un électrolyte, il se pourra néanmoins qu'une faible partie du courant traverse l'électrolyte conducteur, comme il traverserait un fil métallique, sans produire de décomposition; et dès lors l'électrolysation ou la décomposition électro-chimique ne saurait être exactement proportionnelle à l'intensité du courant. Pour mieux faire comprendre mes idées à ce sujet, je n'ai qu'à exposer mes vues sur la manière dont les électrolytes me semblent opérer la décharge d'une pile. Cette décharge ne se fait peut-être pas de la même manière que celle produite par un conducteur métallique qui reste intact. Ici les deux électricités des pôles paraissent se réunir entre elles en traversant le métal lui-même, tandis que dans l'autre cas, le liquide mauvais conducteur, contractant

---

(1) *Bulletins de l'Académie royale des sciences, etc., de Bruxelles*, tome IX, 2e partie, pages 14 et suivantes.

(2) *Annales de chimie et de physique*, 3e série, tome XV, pages 498 et suivantes.

des polarités électriques dans ses diverses molécules, la séparation non interrompue de ses éléments à état électrique différent, mis en liberté près des électrodes de la pile, pourrait opérer la décharge de cette dernière sans que les électricités de ses pôles aient besoin d'aller se réunir entre elles à travers le liquide, comme elles se réunissent en apparence à travers un corps métallique, excellent conducteur. Toutefois, l'électrolyte présentera sur tout son trajet les phénomènes propres au courant électrique ordinaire, puisque la neutralisation continuelle d'électricités opposées, qui constitue ce courant, ne se passe pas seulement aux pôles de la pile, mais sur tout le trajet de la masse liquide, par suite des décompositions et recompositions chimiques continuelles dont ses particules sont le siége, conformément à la théorie de Grothus. Si la décharge de la pile par l'électrolyte se faisait exclusivement de cette manière, évidemment la loi de Faraday, citée plus haut, devrait être parfaitement exacte, puisque l'intensité du courant serait certainement proportionnelle à la quantité d'électrolyte décomposée; mais rien n'empêche que l'électrolyte ne laisse passer, par l'effet de sa conductibilité, une faible partie du courant, qui n'aura pas produit de décomposition. Il résulte, en effet, de diverses expériences, qu'un corps imparfaitement conducteur peut laisser circuler une petite quantité d'électricité voltaïque. Ainsi, M. Biot a remarqué que le savon, qui ne laisse pas circuler librement l'électricité produite par une pile forte, conduit *toute* l'électricité d'une pile peu conductrice, telle que la pile à la colle (1). D'après cela, on comprend qu'un

(1) Voir le *Bulletin des sciences* pour 1816, p. 103.

électrolyte pourra décharger partiellement la pile par sa conductibilité même imparfaite, tout en la déchargeant principalement par l'effet de sa décomposition chimique. S'il en est ainsi, le degré de sa conductibilité directe pour l'électricité influera nécessairement sur la quantité de matière décomposée par le courant, parce qu'il n'y aura que la partie du courant, transmise par l'effet de l'électrolysation ou provenant de celle-ci, qui sera proportionnelle à la quantité du corps décomposé. Dans cette manière de voir, les résultats des expériences de M. Maas s'expliquent facilement, en considérant que les voltamètres à larges électrodes étant meilleurs conducteurs du courant que ceux à petits électrodes, puisqu'ils transmettent l'électricité à travers une plus large colonne d'eau acide, doivent laisser à l'électrolysation une moindre quantité d'électricité de la pile à décharger, et, par suite, la décomposition chimique sera moindre dans les voltamètres à larges électrodes que dans ceux à très-petits électrodes ou à fils de platine (1).

Quoi qu'il en soit, les expériences du professeur de Namur s'accordent avec celles que j'ai faites dans le temps et qui se trouvent consignées aux *Bulletins de l'Académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, t. IX, 2e partie, p. 20 et 21. L'explication que j'avais donnée à cette époque

---

(1) S'il est vrai qu'un voltamètre à fils donne plus de gaz qu'un voltamètre à lames, lorsqu'on les fait traverser simultanément par le courant d'une faible pile, il n'en saurait être de même lorsqu'on les emploie séparément et successivement pour mesurer le courant d'une pile à larges plaques. Dans ce cas, le voltamètre à larges électrodes fournit plus de gaz, parce qu'il peut laisser circuler en un temps donné une plus grande quantité d'électricité de la pile.

du phénomène en question, en admettant que le courant pouvait se partager entre les divers filets d'eau d'une large colonne liquide et diminuer par là d'intensité dans chaque point de l'électrolyte, ce qui doit affaiblir son action chimique, revient en définitive à l'explication que j'ai hasardée aujourd'hui et n'en est qu'une simple modification.

Je termine en faisant des vœux pour que M. Maas veuille bien soumettre à de nouvelles épreuves expérimentales la loi de la constance d'action électro-chimique des courants sur laquelle repose l'emploi des voltamètres, et je vote avec empressement l'impression de sa notice dans les *Bulletins.* »

Rapport sur la carte géologique du Royaume; par M. A. Dumont, membre de l'Académie.

Messieurs,

Avant 1830, la Belgique ne possédait guère d'autres cartes géologiques que les suivantes :

La carte relative au *Mémoire sur l'histoire naturelle d'une partie du pays Belgique*, par Robert de Limbourg (*Mémoires de l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, t. I, 1770);

L'*Essai de carte géologique et synoptique du département de l'Ourte et des environs*, exécutée par De Thier, de Theux, et publiée par J.-L. Wolff, de Spa, en 1801;

Les cartes géologiques de la France, des Pays-Bas et de quelques contrées voisines, qui accompagnent les mémoires publiés de 1809 à 1828, par M. J.-J. D'Omalius d'Halloy;

La carte du département de l'Escaut, qui accompagne le mémoire sur les fonds ruraux de ce département, par J.-F. De Lichtervelde, imprimé à Gand, en 1815;

Celle des Pays-Bas et du Bas-Rhin, par MM. Ch. De Oeynhausen et H. De Dechen, qui parut, en 1825, dans le journal intitulé *Hertha*, vol. II, cahier 3;

Celle d'Allemagne, dans laquelle figure la Belgique, publiée à Berlin, en 1826, par Simon Schorpp et Cie;

Et celle du grand-duché de Luxembourg, par M. J. Steininger (*Mémoires couronnés par l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles* en 1828, t. VII, 1829).

La plupart de ces cartes eurent, sans doute, à l'époque où elles parurent, un grand mérite scientifique, cependant elles étaient à une échelle trop petite pour contenir les nombreux détails que l'étude ultérieure d'un pays aussi varié et aussi accidenté que le nôtre, pouvait un jour faire connaître.

Le Gouvernement des Pays-Bas appréciant les avantages que l'on pouvait tirer d'une carte géologique détaillée du royaume en ordonna l'exécution; mais ce travail, confié à MM. Van Gorkum et Van Breda, ne fut pas achevé et demeura sans résultat.

De son côté, l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles provoqua des recherches, en mettant au concours des questions sur la constitution géologique des provinces, et couronna successivement en 1821, 1824 et 1828, le mémoire sur la province de Hainaut, par M. Drapiez, celui de P.-F. Cauchy, sur la province de Namur, et l'*Essai d'une description géognostique du grand-duché de Luxembourg*, par M. J. Steininger. (*Mémoires couronnés*, t. III, V et VII.)

En 1829, la question relative à la province de Liége

parut : j'y répondis, et j'accompagnai mon mémoire d'une carte qui fut, je crois, la première carte géologique détaillée d'une de nos provinces. (*Mémoires couronnés* en 1830, t. VIII.)

M. D'Omalius, voulant m'encourager dans la carrière scientifique, proposa au gouvernement des Pays-Bas de me faire participer à la rédaction de la carte géologique du royaume. Cette proposition ayant soulevé des difficultés, le Ministre répondit qu'il me faciliterait les moyens de continuer seul les travaux que j'avais commencés. Les événements politiques de 1830 empêchèrent de donner suite à ce projet.

Plus tard, le Gouvernement belge ayant compris l'utilité des cartes géologiques, tant pour l'avancement des sciences que pour la prospérité de l'industrie, et considérant qu'il convenait que la carte géologique fût exécutée dans le plus bref délai et dans le même esprit que les meilleurs ouvrages du même genre publiés dans les contrées voisines, ordonna, par arrêté royal du 31 mai 1836, qu'une carte géologique de la Belgique serait construite aux frais du Gouvernement, sous les auspices de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, qui lui en avait suggéré l'idée, et me chargea de l'exécution de la carte géologique des provinces de Liége, de Namur, de Hainaut et de Luxembourg, se réservant de désigner ultérieurement la personne qui serait chargée de l'exécution de celle des provinces de Brabant, d'Anvers, des Flandres et de Limbourg.

Enfin, par un arrêté royal du 25 septembre 1837, sur la demande expresse de l'Académie, je fus chargé de l'exécution de la carte géologique de ces dernières provinces.

Le 21 juin 1836, je me mis en campagne, et depuis cette époque je n'ai cessé de travailler, avec la plus grande activité, à remplir la mission qui m'avait été confiée : je parcourus la Belgique en tout sens pour me faire une idée générale de sa constitution ; je revins ensuite étudier en détail chaque localité, en consignant mes observations sur la carte chorographique de Ferrari, qui était alors la meilleure du pays.

Vers la fin de 1841, ayant déjà recueilli des matériaux considérables, je crus devoir, dans mon rapport à l'Académie, proposer des moyens de publication, en faisant observer que je continuerais mes recherches pendant qu'on s'occuperait de la gravure de la carte.

A la suite de ce rapport, une convention pour la publication de cette carte, fut conclue le 18 mai 1843, entre M. le Ministre de l'intérieur, agissant pour et au nom du Gouvernement d'une part, et M. Ph. Van der Maelen, fondateur de l'établissement géographique de Bruxelles, d'autre part. Le mode de publication fut fixé par un arrêté royal du 2 juin de la même année, dont les principaux articles sont ainsi conçus :

« Art. 1^er^. Ladite carte se composera de neuf feuilles » à l'échelle de $\frac{1}{160,000}$; elle sera gravée sur pierre avec » au moins autant de soin et d'exactitude que la carte de » Belgique en 25 feuilles, à l'échelle de $\frac{1}{80,000}$, qui se pu- » blie à l'établissement géographique de Bruxelles et dont » une feuille (celle de Philippeville), signée par les deux » parties, sera annexée au présent acte, pour servir de » spécimen.

» Art. 2. La carte géologique comprendra : 1° le figuré » des villes et des bourgs, les clochers de toutes les com- » munes, et les points les plus remarquables, tels que

» hameaux, châteaux, fermes, chapelles, signaux, mou-
» lins, etc., les chemins de fer, les grandes routes, les
» chemins vicinaux, les canaux, les cours d'eau, les fo-
» rêts, les tourbières et les prairies; 2° les mouvements
» du terrain; 3° les limites géologiques.

» Art. 3. Les éléments géographiques et chorographi-
» ques seront extraits du cadastre et fournis par M. Van der
» Maelen; les mouvements du terrain seront conformes
» à ceux de la carte de Belgique en 25 feuilles dont il
» est parlé plus haut, et seront également fournis par
» M. Van der Maelen.

» Art. 4. Les éléments géologiques seront communi-
» qués par M. Dumont, professeur à l'Université de Liége,
» chargé par le Gouvernement de l'exécution de la carte
» géologique. »

M. Van der Maelen, considérant l'entreprise sous le rapport scientifique, fit des sacrifices dans l'intérêt de cette publication. Ses meilleurs dessinateurs et graveurs y furent employés. M. De Keyser, dessinateur habile, chargé de lever les mouvements de terrain pour les cartes de Belgique au $\frac{1}{80,000}$ et au $\frac{1}{20,000}$ qui se publient à l'établissement géographique, dessina le relief avec autant d'exactitude que d'élégance, et je dois déclarer que l'exécution a dépassé ce qu'on avait droit d'attendre suivant les termes du contrat.

Pendant que les travaux matériels s'exécutaient à l'établissement géographique, je poursuivais mes recherches géologiques sur le terrain, en prenant pour base la carte de Belgique au $\frac{1}{80,000}$, dont les premières feuilles venaient d'être publiées.

Je sentis alors les difficultés de rapporter exactement sur cette nouvelle base les limites géologiques que j'avais

tracées sur la carte de Ferrari. Les erreurs qui pouvaient en résulter s'évanouissaient bien en grande partie dans la réduction au $\frac{1}{160,000}$, et l'on aurait pu, peut-être, se contenter de cette approximation; toutefois je préférai revoir un grand nombre de points déjà déterminés. Je revis même, dans ces derniers temps, la plus grande partie de la Flandre occidentale, les environs de Tirlemont, de Jodoigne, de Saint-Trond, de Tongres, de Hasselt et du pays compris entre la Meuse et la Vesdre, en prenant pour base la carte topographique au $\frac{1}{20,000}$, ce qui me permit, en parcourant tous les chemins, d'y fixer les limites géologiques, et d'arriver, pour ces contrées, au plus haut degré d'exactitude auquel on puisse atteindre. Au reste, toutes les communes ont, sans exception, été l'objet de mes investigations, et les localités les plus importantes visitées plusieurs fois.

Le chemin que j'ai parcouru à pied depuis quatorze ans est immense, si on l'évalue à 8 lieues par jour, ce qui est certainement en dessous de la réalité, il s'élève à 19,104 lieues de 5 kilomètres. On s'en étonnera, sans doute, mais je puis assurer que, sans la persévérance qui m'a soutenu dans les fatigues et les privations de toute espèce que j'ai eu à supporter, la carte géologique serait encore loin de paraître (1).

Enfin, dans ces derniers temps, j'ai cru devoir joindre à la carte géologique du royaume, en neuf feuilles, une

---

(1) Quelques cartes géologiques partielles ont été publiées en Belgique, dans l'intervalle de 1830 à 1849; mais elles laissent tant à désirer que je m'abstiens de les citer. On pourra, au reste, se convaincre, d'un seul coup d'œil, qu'elles n'ont pu m'être d'aucune utilité dans le cours de mes travaux.

carte géologique du sous-sol de la Belgique et des contrées voisines, en une feuille, à l'échelle de $\frac{1}{800,000}$; cette carte servant de tableau d'assemblage, donne en même temps une idée de l'étendue des terrains inférieurs au limon hesbayen et au sable de Campine, et rattache ces terrains à ceux de France et d'Allemagne.

La rédaction de cette carte m'a obligé de faire en Belgique quelques recherches spéciales, et d'avoir recours, pour les pays étrangers, aux matériaux publiés ou aux renseignements que quelques personnes ont bien voulu me donner.

Pour la France, je me suis servi de la carte géognostique du plateau tertiaire parisien, par M. V. Raulin, de celle du département de l'Aisne, par M. D'Archiac, de celle du département des Ardennes, par MM. Sauvage et Buvigniez, de la carte géologique de France, par MM. Dufrénoy et Élie de Beaumont, et de renseignements sur les environs de Lille, qui m'ont été communiqués par M. Meugy, ingénieur des mines du département du Nord.

Pour l'Allemagne, j'ai fait usage de matériaux, en grande partie inédits, qui m'ont été offerts par M. De Dechen, inspecteur général des mines de Prusse, avec une libéralité dont il y a peu d'exemples et pour lesquels je me fais un devoir d'exprimer ici hautement ma reconnaissance.

J'ai, en outre, déterminé les limites des systèmes qui constituent les terrains ardennais, rhénan et anthraxifère, au delà de nos frontières, depuis Bavay, Maubeuge, Avesnes, Hirson et Mezières, jusqu'à la rive gauche du Rhin.

Ces matériaux, après avoir été coordonnés, ont ensuite été réduits, sous mes yeux, avec le plus grand soin, par M. De Keyzer, et je crois pouvoir dire que cette carte est

la plus complète et la plus exacte qui ait paru jusqu'à ce jour à une aussi petite échelle.

Dans mon dernier rapport, j'ai appelé votre attention sur les avantages que le mineur, l'ingénieur, l'entrepreneur de travaux publics, l'agriculteur, etc., pouvaient tirer de la carte géologique. Permettez-moi, Messieurs, de terminer celui-ci, en vous rappelant quelques-unes des découvertes résultant de mes travaux, envisagées au point de vue scientifique.

Le terrain ardoisier, dont on n'avait pu démêler la structure, a été définitivement divisé en deux terrains bien distincts, par les caractères particuliers des roches qui les composent et par la différence de stratification qu'ils présentent. Ces terrains, que j'ai nommés ardennais et rhénan, parce qu'ils sont respectivement bien développés en Ardenne et sur les rives du Rhin, entre Mayence et Bonn, ont à leur tour été divisés en systèmes particuliers. Ces divisions introduites pour la première fois dans la science, en 1847 et en 1848 (t. XX et t. XXII des *Mémoires de l'Académie*), ont été en partie retrouvées au delà du Rhin, et j'ai lieu de croire qu'on les reconnaîtra dans d'autres contrées.

Le terrain anthraxifère que l'on croyait, avant 1850, composé d'un nombre indéfini de bandes calcareuses, schisteuses et quarzeuses, a aussi donné lieu à des découvertes importantes. Je démontrai, dans le mémoire qui fut couronné par l'Académie, que ce terrain n'était composé que de deux systèmes calcareux et de deux systèmes quarzo-schisteux, ramenés un grand nombre de fois à la surface du sol, par des plissements et des renversements remarquables, et je fis voir que, pour les terrains qui présentent des accidents de ce genre, *on ne peut établir l'âge*

relatif des roches d'après leur inclinaison ou leur superposition, comme on l'admettait généralement à cette époque.

La détermination des systèmes anthraxifères, auxquels je réunis actuellement le système houiller, a été faite d'une manière si rigoureuse que, depuis 20 ans, je n'ai rien à y changer.

Dans un mémoire sur les terrains triasique et jurassique de la province de Luxembourg, lu à la séance du 4 décembre 1841 et imprimé en 1842 (t. XV des *Mémoires de l'Académie*), j'ai divisé le système liasique en un grand nombre d'étages qui ont été reconnus dans les départements des Ardennes et de la Moselle. Plus tard, j'ai recueilli des faits qui confirment mes premières observations sur la succession de ces étages, mais qui m'ont conduit à introduire dans leur classification des modifications dont j'aurai prochainement l'honneur d'entretenir l'Académie, et dont elle pourra se faire une idée en jetant un coup d'œil sur la légende de la carte géologique ou sur le tableau ci-dessous :

Système bathonien		Calcaire de Longwy.
Système liasique.	1.	Marne de Grandcour.
		Sable, schiste et macigno d'Aubange.
	2.	Marne de Strassen.
		Sable et grès de Luxembourg.
	3.	Marne de Jamoigne.
		Sable de Martinsart.

Le terrain crétacé ayant été, cette année, le sujet de

mes études, je crois devoir dire quelques mots sur sa classification et sur sa composition. Je le divise en systèmes aachenien, hervien, nervien, senonien et maestrichtien.

Le système aachenien, qui tire son nom d'Aachen (Aix-la-Chapelle), est une formation fluviatile ou fluvio-marine, composée de sable, de grès et d'argile à végétaux fossiles, et qui semble, par ses caractères et sa position, correspondre à quelque partie de la formation waeldienne.

Le deuxième système doit son nom au pays de Herve, où il acquiert un assez grand développement et donne au sol un caractère particulier. Il comprend les sables fins glauconifères d'Aix-la-Chapelle, les smectiques et les psammites glauconifères des environs de Herve et d'Aubel, le tourtia de Bellignies et de Montignies-sur-Roc, et les glauconies inférieures aux marnes glauconifères qui forment la base du troisième système dans le Hainaut et le nord de la France. Il nous a paru correspondre stratigraphiquement au lower greensand, au gault et à l'upper greensand, bien que, suivant les paléontologistes, il renferme les fossiles caractéristiques du système turonien.

Le troisième système se compose d'une couche inférieure peu épaisse, de marne glauconifère renfermant des cailloux, spécialement désignée sous le nom de *tourtia* aux environs de Mons et de Valenciennes, et bien distinct de *tourtia* de Montignies-sur-Roc, dont il remplit parfois les anfractuosités, et d'un puissant dépôt de marnes plus ou moins argileuses ou calcareuses, nommées *dièves* et *fortes toises*, dont les parties supérieures renferment souvent des rognons de silex. J'y rapporte la couche glauconifère supé-

rieure au gault des falaises de Wissant, entre Boulogne et Calais, ainsi que le massif marneux qui la recouvre immédiatement (1).

Le quatrième système a pour base un banc de craie glauconifère d'un mètre environ d'épaisseur et pour masse principale une craie blanche terreuse, dont les parties supérieures deviennent jaunâtres, grossières et renferment des silex.

Le dernier système, dont le nom rappelle celui de la ville de Maestricht, où il est depuis longtemps connu par les fossiles qu'il contient, commence, dans quelques localités de la province de Limbourg, par de la glauconie sableuse ou du calcaire glauconifère; il comprend le calcaire grossier exploité aux carrières de Maestricht, celui de Folx-les-Caves et de Ciply, et correspond au calcaire pisolithique du bassin de Paris.

Cette classification diffère, comme on voit, de celles qui ont été proposées en 1839 et en 1846, par M. D'Archiac (*Mémoires de la Société géologique de France*, 1re série, t. III, 2me partie, p. 261, et 2me série, 1re partie, p. 1), et se rapproche de celle que j'ai publiée en 1832. Ainsi, tandis que ce savant, considérant les systèmes inférieurs de notre terrain crétacé au point de vue paléontologique, les rapporte au groupe de la craie tufau, mes études m'y font voir non-seulement des dépôts contemporains du grès vert,

---

(1) M. D'Archiac a, en 1836, donné le nom de *poudingue nervien* au gompholite de Montignies-sur-Roc. Tournay, etc.; mais comme il a presque aussitôt abandonné ce nom pour adopter celui de *tourtia*, je crois pouvoir, sans confusion pour la science, me servir du mot *nervien* pour désigner le grand système marneux compris entre le greensand et la craie blanche.

mais encore une formation plus ancienne, dont je fais le système aachenien.

On observe, en effet, en dessous du greensand qui fait suite à celui de Macheroménil, Saulce-aux-Bois et Novion-Porcien (département des Ardennes), et que tous les géologistes rapportent au lower greensand et au gault de l'Angleterre, on observe, dis-je, sous ce greensand, à Leuze, à Beaumé et à la Folie-Not, près d'Aubenton, un dépôt argileux pyritifère à végétaux fossiles et, à Wignehies, de l'argile, des sables jaunes à lignites, du gravier et des cailloux, qui paraissent avoir échappé aux investigations de M. D'Archiac (1). Ce même système d'argile liguiteuse de sable et de gravier a été rencontré sous le tourtia en enfonçant les houillères d'Anzin, de Marly, de Bernissart et de Bracquegnies (où il atteint 25 mètres de puissance); on le voit en dessous des glauconies inférieures dans les coupes que l'on a faites pour les remblais de la vallée de Beaume, le long du chemin de fer de Mons à Manage, et dans les environs d'Hautrage et de Beaudour, où les argiles qu'il contient sont l'objet d'exploitations assez importantes.

Enfin, près d'Aix-la-Chapelle, on trouve, sous les

---

(1) En construisant un puits à 400 mètres au nord de l'église de Wignehies on a traversé les couches suivantes :

1. Limon	$0^m,40$
2. Limon avec silex	$3^m,00$
3. Glauconie argileuse et légèrement sableuse d'un vert foncé.	$2^m,50$
4. Argile noir-bleuâtre charbonneuse et légèrement pyriteuse.	$1^m,50$
5. Sable et gravier non glauconifère, renfermant quelques lits d'argile et des traces de lignite	$5^m,00$

L'argile, le sable jaune et le gravier inférieur au greensand s'observent, du reste, dans diverses localités des environs de Wignehies et de Fourmies.

sables fins glauconifères du système hervien, un dépôt fluviatile ou fluvio-marin de 80 mètres de puissance, composé de sable et d'argile sableuse, tellement semblables à ceux des localités précédentes, qu'on ne peut guère les en distinguer (1).

D'après ce qui précède, on ne peut douter que le système aachenien ne soit inférieur au grand système glauconieux généralement connu sous le nom de *greensand;* mais on pourrait croire, avec M. D'Archiac, que le greensand français et celui de la Belgique n'ont pas été formés à la même époque, d'autant plus que, dans ce dernier, les fossiles sont, suivant cet auteur, analogues à ceux de la craie tufau de France.

Dans le but d'éclaircir cette question, j'ai fait quelques recherches dont je signalerai les principaux résultats :

On peut aisément constater que la mer crétacée était, vers les frontières de France et de Belgique, partagée en deux bassins par des hauts fonds et des îlots, s'étendant de l'ESE à l'ONO, reliant le massif primaire d'Avesnes à celui du bas Boulonnais, mais qui n'interrompait pas complétement la continuité des eaux.

Or, en partant de Vouziers, où se trouvait des mers profondes, on voit, en avançant au N, vers les hauts fonds

---

(1) La tranchée faite vers le pied du Lousberg, pour le chemin de fer d'Aix-la-Chapelle à Maestricht, a mis une partie de ce système à découvert. On y observe de bas en haut :

7 mètres de sable blanchâtre et blanc-verdâtre, renfermant des zones charbonneuses et des rognons de grès.

13 mètres d'argile sableuse et de sable argileux gris à végétaux fossiles.

20 mètres, au moins, de sable jaune à rognons de grès, bois siliceux, renfermant encore quelques lits d'argile à plantes fossiles et servant de base aux sables fins glauconifères du système hervien.

d'Avesnes, le greensand s'amincir progressivement et les céphalopodes, encore si communs à Novion-Porcien, disparaître peu à peu jusque près de Berlaimont, entre Maubeuge et Landrecy, où l'on observe, sur le calcaire anthraxifère des anciennes carrières du Pont-du-Bois, un dépôt glauconieux renfermant à la fois des fossiles propres aux étages du greensand et de la craie tufau. Si l'on avance encore vers Maubeuge et Bavay, on ne rencontre plus que les espèces caractéristiques du tourtia et des glauconies inférieures de la Belgique, que M. D'Archiac regarde comme analogues à celles qui caractérisent la craie tufau de France, d'où il semblerait que les animaux du greensand vivaient dans ce dernier pays, pendant que ceux de la craie tufau vivaient en Belgique.

A la vérité, on a cherché à expliquer ce fait, en disant que le dépôt glauconieux des carrières du Pont-du-Bois étaient un remaniement du greensand à l'époque de la craie tufau. Sans me prononcer définitivement sur cette question délicate, je ferai remarquer que l'explication ci-dessus me paraît peu satisfaisante, parce que la partie supérieure du dépôt offre les caractères du greensand d'Avesnes et d'Hirson, qu'il renferme une grande quantité de fossiles, tandis que le greensand d'où l'on doit supposer qu'ils proviennent en est presque dépourvu, et parce qu'enfin ces fossiles sont trop bien conservés pour que l'on puisse admettre qu'ils viennent de loin et aient roulé (1).

---

(1) Le terrain observé aux carrières du Pont-du-Bois se compose : 1° d'une couche cohérente horizontale de gompholite à grains de limonite, analogue

En signalant ces faits aux géologistes, je n'ai d'autre but que de provoquer des observations propres à les éclaircir complétement. De mon côté, je me propose de soumettre ces faits à la critique la plus sévère et de me livrer encore à de nouvelles investigations. Mais, quel qu'en soit le résultat définitif, la carte géologique n'indiquant que des systèmes distincts et dont la superposition est rigoureusement constatée, restera indépendante de tout changement de classification.

En 1839, je divisais les terrains tertiaires de la Belgique en landenien, bruxellien, tongrien, diestien, campinien et hesbayen, et je disais, dans mon rapport à l'Académie : « Les systèmes landenien, bruxellien, tongrien, » se rapportent, par leurs caractères paléontologiques, au » terrain tertiaire inférieur de France et d'Angleterre, et » les systèmes campinien et hesbayen au terrain tertiaire » supérieur; quant au système diestien, on ne peut le » placer qu'avec doute dans le terrain tertiaire supérieur, » à cause des incertitudes qui règnent encore à l'égard des » fossiles qui s'y rencontrent. » J'ajoutais que le terrain tertiaire moyen paraissait manquer en Belgique, parce que les paléontologistes ne semblaient pas y avoir découvert les animaux fossiles qui caractérisent ce terrain dans le bassin de Paris.

---

au tourtia de Bellignies, dont l'épaisseur est d'environ $0^m,80$ et dont la partie supérieure est un peu dénudée; 2° d'une couche également horizontale de $1^m,50$ d'épaisseur, superposée à la première et composée vers sa base de glauconie sableuse à gros grains, vers sa partie moyenne d'argile glauconifère et vers sa partie supérieure de glauconie argileuse très-verte, roches qui ressemblent parfaitement au greensand d'Avesnes, d'Hirson, d'Aubenton, etc.

Depuis cette époque, aucune observation n'a eu pour résultat d'intervertir l'ordre de succession que j'avais établi; mais des études indépendantes de toute considération paléontologique, m'ont prouvé que le système tongrien devait être séparé du terrain tertiaire inférieur ou *éocène* et rangé dans le terrain tertiaire moyen ou *miocène*. En effet, si les couches marines de la formation miocène du bassin de Paris sont nettement séparées du calcaire grossier par une formation nymphéenne ou d'eau douce, les couches tongriennes de la Belgique sont séparées d'une manière encore plus tranchée des couches bruxelliennes et landeniennes, par la différence de leur stratification.

Or, comme sur des points si voisins l'équilibre n'a pu être dérangé d'un côté sans être troublé de l'autre, on peut conclure que l'envahissement du lac parisien par les eaux marines de l'époque miocène et la dénudation du système bruxellien par les mers tongriennes, sont des événements contemporains (1).

J'étais arrivé à cette conclusion, lorsqu'à la séance du 15 mai 1846, je mis sous les yeux de l'Académie les épreuves des premières feuilles de la carte géologique du royaume, et j'eus souvent l'occasion de développer mes idées sur ce sujet à notre savant confrère M. D'Omalius d'Halloy. Mais comme je divisais alors mon ancien système

---

(1) M. Hebert vient, de son côté, de reconnaître que la plupart des coquilles du système tongrien sont identiques à celles de la couche à *Ostrea cyathula* Lamk., de Montmartre, de Longjumeau, de Pontchartrain, de Versailles, et à celles des sables d'Étampes, de Jeurre, de Morigny et d'Etrechy, que l'on considère généralement comme appartenant à l'époque miocène.

tongrien en trois systèmes particuliers, je voulus déterminer s'ils se trouvaient tous aux environs de Paris, et il me fut facile de reconnaître que la formation miocène n'y représente que le premier des trois systèmes, celui auquel je réserverai exclusivement le nom de *tongrien*, et que la partie septentrionale, au moins, du bassin parisien était comblé, lorsque les suivants, que je nomme *rupelien* et *bolderien*, se formaient dans les mers de la Belgique (1).

On a vu que je rangeais déjà en 1839 le système diestien dans le terrain tertiaire supérieur ou pliocène; or, j'ai de fortes raisons pour le maintenir à cette place, car il diffère des systèmes précédents, non-seulement par sa composition, mais encore par sa stratification; ainsi, tandis que les étages du terrain miocène sont échelonnés suivant une direction générale de l'ONO à l'ESE, le système diestien est dirigé de l'O un peu S à l'E un peu N, d'où il résulte que depuis Cassel, en France, jusqu'au Bolderberg, en Campine, il recouvre successivement ces divers étages (2).

En définitive, voici la classification des terrains tertiaires, adoptée dans la carte géologique, et les principaux caractères des systèmes qui les composent.

---

(1) Il se pourrait que les faluns de la Touraine se rapportassent à l'un de ces derniers systèmes; mais je m'abstiens d'émettre une opinion sur leur âge avant d'avoir exploré cette contrée.

(2) Quelques géologistes ont considéré les sables de Diest comme éocène ou miocène, en les rapportant soit aux sables moyens, soit aux sables supérieurs du bassin de Paris; mais je me suis assuré que le système diestien n'existe pas plus aux environs de Paris que les systèmes supérieurs du terrain miocène.

Terrains tertiaires. . .	Terrain pliocène.	Système scaldisien.
		— diestien.
	Terrain miocène.	Système bolderien.
		— rupelien.
		— tongrien.
	Terrain éocène.	Système bruxellien.
		— ypresien.
		— landenien.

1° Le terrain éocène se divise en trois systèmes que je nomme landenien, ypresien et bruxellien.

Le système landenien comprend deux étages : le premier, de formation marine, commence généralement par des cailloux ou du poudingue et se termine par des psammites, des macignos et des sables argileux glauconifères. Le second, de formation d'eau douce, est principalement composé de sable, de grès, de glaise et de lignite. J'y rapporte les lignites du Soissonnais.

En dessous de ce système, on rencontre, aux environs de Heers et de Gelinden, entre Oreye et S^{t}-Trond, un dépôt de marne blanche marine, supérieure au calcaire de Maestricht, et dans le Hainaut, à Hainin et à Mons, du calcaire argileux d'eau douce, que je considère provisoirement comme l'équivalent des sables et des marnes de Rilly, près de Reims (1).

---

(1) J'ai observé cette formation en place dans la tranchée du chemin de fer près de la station d'Hainin, entre Mons et Quiévrain. On ne l'a découverte à Mons que par les sondages exécutés à la prison, à la caserne de cavalerie, et chez M. Hiron, près de la porte du Rivage. M. Lambert, sous-ingénieur des mines distingué, en a fort heureusement recueilli des échantillons et a bien voulu m'en donner une série complète.

Le système ypresien, que je sépare du landenien parce qu'il semble être plutôt marin que d'eau douce et qu'il prend un grand développement aux collines d'Ypres, dans la Flandre occidentale, offre, vers sa partie inférieure, un puissant massif argileux, et, vers sa partie supérieure, des sables glauconifères à grains ordinairement très-fins, qui, dans certaines localités, contiennent un banc de nummulites.

Dans le Laonnais et le Soissonnais, ce système est compris entre la formation ligniteuse et le calcaire grossier.

Le système bruxellien réunit des roches très-variées : le premier étage présente à sa base du gravier glauconifère, parfois argileux, vers sa partie moyenne des sables argileux glauconifères et, à sa partie supérieure, des sables glauconifères à grès lustrés; le second se compose de sables et de grès purs ou légèrement glauconifères, ferrugineux ou calcareux, de calcaires plus ou moins quarzifères, de macignos, etc.

Ce système représente le calcaire grossier parisien et termine notre terrain éocène. La formation d'eau douce de S^{t}-Ouen et de Montmartre, placée au-dessus du calcaire grossier, manque en Belgique, ou bien n'y est représentée que par une formation marine à laquelle on rapportera peut-être un jour les sables calcareux de Jette, de Forêt, etc., qui se trouvent à la partie tout à fait supérieure du système bruxellien.

2° Le terrain miocène se divise en systèmes tongrien, rupelien et bolderien, dont les noms rappellent ceux des localités où ces systèmes sont remarquables par les fossiles qu'ils renferment.

Le système tongrien est composé d'un étage marin et d'un étage fluvio-marin : l'étage marin ou inférieur s'étend sur les systèmes bruxellien, ypresien, landenien ou maestrichtien, depuis Cassel jusqu'au delà des frontières

orientales de la Belgique; il commence souvent par un lit mince, mais assez régulier, de gravier à petits grains et, lorsque ce lit manque, par les sables à grains moyens plus ou moins glauconifères qui lui succèdent immédiatement. A mesure qu'on s'élève, ces derniers sables passent à des sables argileux à grains très-fins, pailletés, et l'étage se termine par des sables glauconifères, pailletés, moins fins, moins argileux et parfois fossilifères, comme à Lethen, Grimmersingen, Vliermael, Hoesselt, etc.

L'étage fluvio-marin ou supérieur comprend des sables blanchâtres inférieurs, les glaises vertes à cyrènes, mélanies, paludines, cérites de Vieux-Jonc, de Henis, etc., et des sables supérieurs à pétoncles, cérites, mélanies, paludines de Looz et de Klein-Spauwen.

Le système rupelien a, dans quelques localités, pour base un lit peu épais d'argile sableuse renfermant des nucules; mais le plus souvent il commence par des sables jaunâtres plus ou moins argileux. La partie supérieure est formée de sables très-argileux et d'argiles schistoïdes auxquelles je rapporte les argiles fossilifères de Rupelmonde, de Boom, de Hasselt, etc.

Le système bolderien se divise en deux étages : un étage marin, dont la partie inférieure consiste en sables glauconifères, et la partie supérieure en sables jaunâtres, où viennent se ranger les sables fossilifères du Bolderberg, et un étage fluviatile composé de sable et de lignite dont on trouve des traces sous le sol campinien.

3° Le terrain pliocène ne se divise encore qu'en deux systèmes, le diestien et le scaldisien.

Le système diestien, formé après le mouvement qui changea d'une manière si remarquable la direction des côtes et qui commence la série pliocène, est caractérisé par des sables verts à gros grains, très-glauconifères, qui, par al-

tération, se transforment en sables bruns ou en grès ferrugineux. Ces sables ont à leur base un dépôt caillouteux et passent, vers leurs parties supérieures, à des sables glauconifères à grains moins gros, plus ou moins calcareux et fossilifères, auxquels je rapporte la partie inférieure du dépôt que l'on a désigné sous le nom de crag d'Anvers.

Le système scaldisien est composé de sables jaunâtres simples ou légèrement glauconifères, qui, dans certaines localités du bassin de l'Escaut, renferment beaucoup de fossiles. J'y rapporte la partie supérieure du crag d'Anvers, les sables fossilifères de Calloo, de Doel, etc.

Ce qui précède donne une idée de la complication de nos terrains tertiaires, classe pour la première fois les diverses parties dont se composait mon ancien système tongrien et fixe l'ordre suivant lequel les générations d'êtres organisés se sont succédé pendant la période miocène, ordre qui diffère beaucoup de celui auquel on avait été conduit par l'étude des fossiles (1).

Cette chronologie étant rigoureusement établie et présentant un très-grand nombre de divisions servira peut-être un jour à la classification générale des dépôts miocènes du nord de l'Europe.

Les terrains quaternaires ont aussi, dans ces derniers temps, été le sujet de mes études. Ils ont été formés à la suite d'une révolution qui donna à nos côtes une direction du SO au NE, à peu près parallèles aux rivages de la mer

---

(1) M. D'Archiac, en rapportant les argiles de Boom au London clay, les considéra comme parallèles au calcaire grossier parisien et, par conséquent, comme plus anciennes que les sables de Hoesselt et de Kleyn-Spauwen, qu'il rangeait dans l'étage des sables moyens. Mes observations prouvent, au contraire, que les sables de Hoesselt et de Kleyn-Spauwen ont été déposés avant les argiles de Boom.

actuelle. Je les divise en deux systèmes que je nomme diluvien et moderne.

Le système diluvien offre à sa base, vers la Meuse et vers le Rhin, un dépôt caillouteux et des blocs erratiques, venant de l'Ardenne, du Condros, du Hundsrück, etc.; mais à des niveaux que les eaux de ces deux fleuves n'atteignent plus actuellement. A mesure qu'on s'éloigne de ces rives diluviennes, les cailloux perdent de leur grosseur, le dépôt diminue d'épaisseur et finit par disparaître.

La partie supérieure occupe en Belgique et dans les contrées voisines une étendue considérable. Elle se compose de deux roches principales que j'ai depuis longtemps désignées sous les noms de limon hesbayen et de sable campinien, et qui se distinguent autant par leur nature que par leur position géographique, comme j'ai déjà eu l'occasion de le faire voir ailleurs. La première de ces roches, située à un niveau toujours plus élevé que la seconde, est une formation d'eau douce qui présente les caractères d'un delta et qui recouvre tous les terrains formés antérieurement; la seconde, située dans le prolongement du delta, est une formation marine horizontale, produite au détriment de diverses roches tertiaires par le balancement des eaux.

Le système moderne réunit les dépôts qui ont eu lieu sous l'influence de phénomènes semblables à ceux de l'époque actuelle, c'est-à-dire des alluvions marines et fluviatiles, le tuf, la tourbe et les dunes.

Mes études sur les soulèvements brusques qui ont formé nos montagnes, sur les soulèvements lents qui ont changé les niveaux relatifs du sol à toutes les époques géologiques, sur l'âge des dislocations qui sont en rapport avec ces phénomènes, sur les terrains plutoniens et sur les gites métallifères, m'ont aussi conduit à la détermination de lois très-intéressantes, mais qu'il serait trop long de faire connaître ici.

Vous voyez donc, Messieurs, par ce rapport et par celui de l'année précédente, que les immenses travaux auxquels je me suis livré, depuis plus de vingt ans, ont eu pour résultat des découvertes aussi importantes pour la science qu'utiles pour l'exploitation des mines, les travaux publics, l'industrie ou l'agriculture.

Une partie de ces découvertes a déjà été publiée, les autres seront rapportées avec le développement qu'elles comportent, dans une suite de mémoires dont l'ensemble formera une description géologique complète de notre pays.

Enfin, ces travaux se trouvent en quelque sorte résumés sur la carte géologique du royaume, dont j'ai l'honneur de présenter à l'Académie le premier exemplaire complet, en la priant de vouloir bien le transmettre à M. le Ministre de l'intérieur, si elle pense que ma mission est bien remplie.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

TÉRATOLOGIE VÉGÉTALE.

Sur la cératomanie en général et plus particulièrement sur les cornets anormaux du périanthe ; par M. Ch. Morren, membre de l'Académie.

Si l'on tient compte des métamorphoses qui ont été signalées dans les annales de la tératologie végétale, en ce qui concerne les organes fondamentaux, reproducteurs ou accessoires, on trouve que des changements dans les formes et les fonctions ont été observés à l'égard des feuilles, des sépales, des pétales, des étamines, des pistils des vrilles, des écailles, des poils, des piquants et des glandes. Je donne comme preuve de cette assertion la

classification des métamorphoses consignée dans les *Éléments de tératologie végétale* de MM. Moquin-Tandon (p. 200-238).

Dans les idées actuelles sur la métamorphose des pétales, cet auteur signale le cas connu où, comme chez les Ancolies, les étamines se transforment en corps pétaloïdes, lesquels ont alors tantôt la forme de simples lames qu'on prendrait, en effet, pour des pétales, tantôt la forme de cornets qui affectent la forme de nectaires et qui sont emboîtés les uns dans les autres. Pyrame De Candolle avait regardé ces cornets comme des métamorphoses de l'anthère, tandis que les lames des Ancolies stellées seraient des filets. M. Moquin-Tandon ne croit pas que les capuchons soient les résultats de la mutation exclusive des anthères, mais il ne dit pas pourquoi il ne partage pas l'opinion du savant botaniste de Genève, et ne signale aucun fait propre à détruire ce système. J'ai démontré naguère que le cornet des Ancolies capuchonnées est évidemment le connectif de l'anthère modifié, et que les deux loges de l'anthère sont devenues les deux lobes du limbe de ces organes. Mes anatomies démontrent ce fait, je pense, sans conteste; et quand on suit sur la nature les métamorphoses successives de cet organe, on arrive forcément à cette conséquence (1).

Hors de là, on ne cite pas de cas où les pétales deviennent des cornets par voie tératologique. C'est cette lacune que je désire combler aujourd'hui, en signalant une

---

(1) Voy. *Considérations respecting spur-shaped nectaries and those of the* Aquilegia vulgaris *in particular, by Ch. Morren* (Considérations sur les nectaires en éperon et ceux de l'Ancolie en particulier), *Annals of natural history;* London, 1841, t. VII, p. 1; avec une planche.

monstruosité où les pétales et les sépales à la fois, si l'on veut être philosophiquement exact, ont produit de ces sortes d'organes ou plutôt le sont devenus.

Si l'on embrassait la formation des cornets ou capuchons nectarifères, réellement ou seulement nectariformes sous un seul point de vue, on pourrait nommer ce genre de métamorphose *cératomanie* (1). Dans ce cas, la cératomanie des *Aquilegia* deviendrait évidemment, par suite de sa nature, une *cératomanie anthérienne*. Pour moi, il n'y a pas le moindre doute à cet égard.

Il y a deux ans, j'ai eu l'occasion d'observer sur une fleur de *Tropæolum Moritzianum* trois sépales du calice, le supérieur et les deux latéraux, pourvus le premier d'un long éperon, les deux autres d'organes semblables plus petits. Je n'ai pu obtenir la fleur pour la dessiner, et je dois me borner ici à faire remarquer ce fait, que ces trois éperons naissaient chacun du milieu de la division du calice (sépales) qui lui appartenait. C'est bien là une *cératomanie calycinale*.

Le cas particulier qui a fait écrire cette notice, est une *cératomanie périanthique*, c'est-à-dire une formation anomale de cornets s'emparant des divisions réellement calicinales et des divisions en elles-mêmes corollines d'une tulipe (*Tulipa Gesneriana* L.). La planche ci-jointe est destinée à conserver le souvenir de cette anomalie. Sur une tulipe cultivée en pleine terre, je trouvai les divisions du périanthe (*sépales* Dec.) laciniées et recoquillées. Sur deux des divisions externes (vrais sépales) on observait vers la base des organes des prolongements nectariformes

(1) De κέρας, κέρατος, cornet.

en cornet, dont l'un mesurait deux centimètres de longueur (*fig.* 2). L'autre prolongement cornu était beaucoup plus court (*fig.* 1). Chacun des cornets de ces divisions externes portait sur le dos un nouvel éperon plus effilé, mais creux comme le grand cornet.

Également deux des divisions internes de ce périanthe offraient des prolongements en cornet, mais cette fois chacun était petit (un centimètre), difforme, replié sur le côté. (La *fig.* 1 montre ce cornet.)

Cette plante de tulipe portait trois fleurs réalisant chacune des conditions analogues. Toutes ces fleurs avaient pris leur développement qu'elles étaient encore vertes. J'en coupai une, je mis son pédoncule dans un verre d'eau. En un jour et une nuit de séjour dans une chambre, toutes les couleurs si vives de cette belle fleur, notamment le jaune et l'orange, étaient formées. Les cornets tératologiques se colorèrent comme les autres organes. Seulement, sur chaque division du périanthe, la partie qui correspond à la nervure centrale est restée verte. Les six étamines et le pistil de la fleur étaient régulièrement constitués.

Je ferai remarquer que les cornets ne présentaient pas chez cette tulipe de sécrétion sucrée au fond de leur cavité, du moins pendant les jours que j'observais la fleur coupée et celles conservées en plein air.

Il est encore à observer que ces prolongements en cornets ou en éperon n'occupaient pas le pourtour des divisions du périanthe, mais provenaient de la nervure médiane de ces organes. Or, si nous tenons compte de ce qui a été démontré pour les ancolies cucullées, à savoir que c'est le connectif qui produit le sac des cornes, et les loges de l'anthère les lobes du limbe de ce sac, nous serons plus à

même d'expliquer par une loi semblable la génèse des cornets de la tulipe. On peut certes regarder les parties de la corolle et du calice réunies en périanthe comme étant originairement des feuilles. Dans l'étamine, le pétiole est le filet, l'anthère la lame. Dans le périanthe de la tulipe, les divisions sont autant de feuilles à pétiole très-court, si ce ne sont pas des lames sessiles. La nervure médiane représente donc le connectif anthérien, qui n'est après tout que la nervure médiane de la feuille initiale. Donc, dans la tulipe, comme dans l'ancolie, on peut dire que le cornet, nectariforme d'un côté (tulipe), nectarifère de l'autre (ancolie), a réellement une origine semblable : la nervure médiane de la feuille originelle.

Si nous rapprochons ces réflexions de celles qu'eût provoquées l'étude approfondie de la cératomanie calycinale signalée plus haut, chez les *Tropæolum*, il est incontestable que le même fait d'origine première eût été de nouveau constaté.

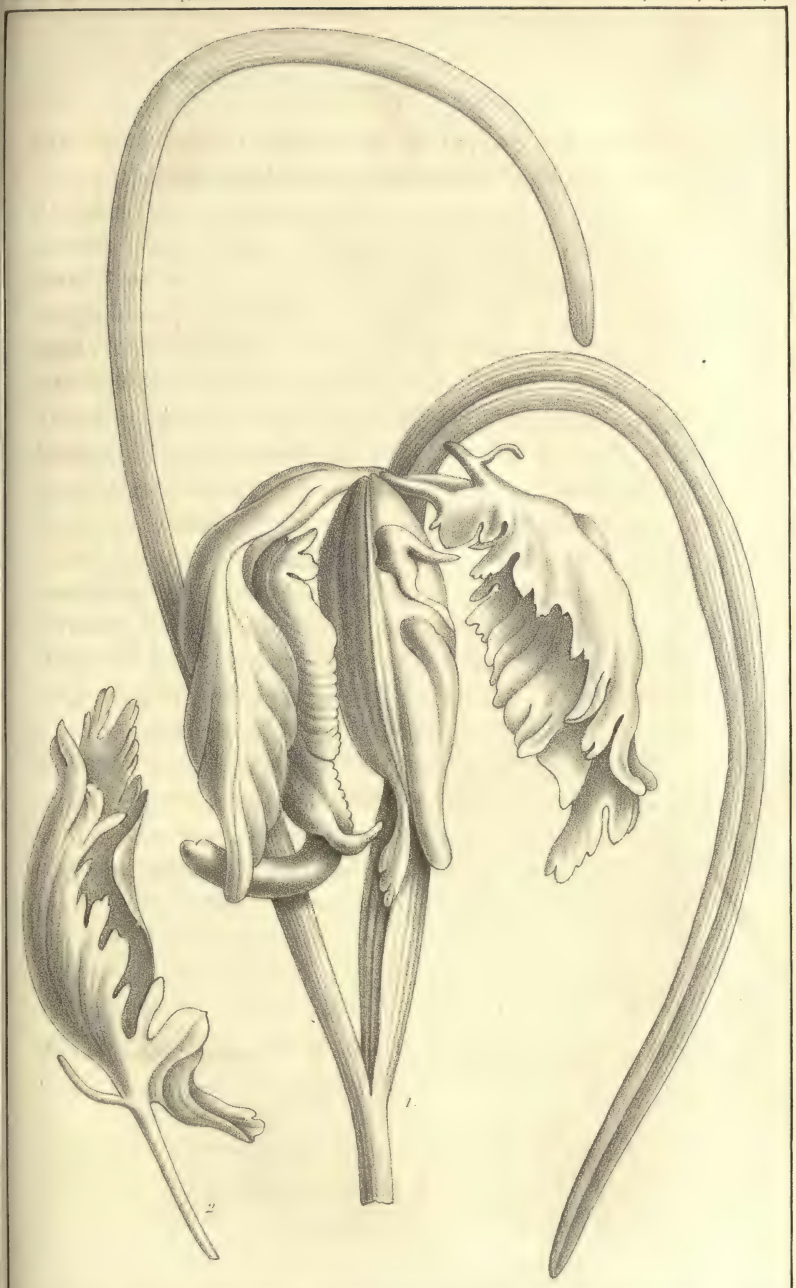
La nervure médiane des feuilles est certainement caractérisée par l'excédant de son système vasculaire et fibreux, par la diminution du système cellulaire. On sait avec quelle facilité les vaisseaux s'allongent dans la nature végétale, pour produire sur les feuilles soit les dents, les lobes ou les crénelures, soit quand il s'agit de la nervure médiane, l'arête *(folium aristatum)*, le mucron *(folium mucronatum)*, le cuspis *(folium cuspidatum)*, le cirrhe *(folium cirrhosum)*, le piquant *(folium pungens)*, la soie *(folium setosum)*, le poil *(folium apice piliferum)*, l'apicule *(folium apiculatum)*, le crochet *(folium uncinatum)*, le bec *(folium rostratum)*, la pointe *(folium acutum)*, l'acumen *(folium acuminatum)*, la queue *(folium caudatum)*. Tous ces organes, simplement glossologiques, sont

réductibles tous, par la philosophie botanique, en une simple nervure médiane plus ou moins prolongée. La variété a été introduite dans la nature par la mutation d'un organe très-simple en lui-même. Or, dans la cératomanie des fleurs, cette nervure médiane a conservé son caractère originel. Elle s'allonge, se creuse et devient un organe où l'œil verrait un réservoir nectarifère, une coupe à sirop, alors que l'esprit n'y peut voir que des vaisseaux qui poursuivent leur chemin en vertu même de leur pouvoir d'élongation. Si, dans quelques cornets réellement nectarifères comme ceux de l'ancolie, on trouve au fond un petit bouton celluloso-vasculaire, à cellules très-petites, coordonnées en glande, on doit évidemment penser au bouton cellulaire semblable qui, dans les jacinthes, les tulipes, les jonquilles et bien d'autres plantes, termine la nervure médiane d'un pétiole hypertrophié à tel point, au détriment de la lame, que celle-ci a disparu pour donner sa forme et ses fonctions au pétiole développé.

En résumé, la cératomanie anthérienne des ancolies, la cératomanie calycinale des *Tropæolum* et la cératomanie périanthique peuvent donc être envisagées comme trois corollaires d'un même principe : la mutabilité de l'axe vasculaire de la feuille originelle.

Tératologie entomologique; par M. Wesmael, membre de l'Académie.

Les monstruosités dont il est question dans cette notice résultent, les unes du gynandromorphisme, les autres de l'existence de parties surnuméraires.



Cératomanie du périanthe d'une Tulipe.

1. *Monstruosités par gynandromorphisme.*

Il y a déjà plusieurs années que j'ai présenté successivement à l'Académie deux notices relatives à des Ichneumons gynandromorphes (1). Depuis lors, j'ai découvert deux autres cas de monstruosités analogues.

Chez l'un de ces Ichneumons, la tête et les antennes, l'abdomen et les parties sexuelles extérieures, sont conformés et colorés comme chez l'*I. comitator* mâle (*I. fasciatus* Grav.) (2), excepté les palpes, qui sont tout noirs. Les pieds, au contraire, sont ceux de l'*I. comitator* femelle, comme le prouvent : 1° leur coloration; 2° leur épaisseur; 3° la brosse de poils située sous les hanches de derrière. Quant au thorax, dont la conformation est identique chez les deux sexes, il semble appartenir aussi au type femelle, au moins par sa coloration, puisqu'il manque complétement des deux linéoles blanches qu'on y voit, chez les mâles, près de l'origine des ailes. En résumé, c'est donc un mâle avec les pieds et le thorax d'une femelle.

Chez un autre Ichneumon, la tête et les antennes, par tous les détails de leur conformation, sont évidemment d'un *I. nigritarius* mâle, tandis que tout le reste du corps, ainsi que les pieds et les organes sexuels, sont de l'*I. nigritarius var.* 4 femelle *(I. annulator* Grav. *var.)* (3). C'est donc une femelle avec la tête et les antennes d'un mâle.

---

(1) *Bulletin de l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, t. III, p. 357, et t. VI, p. 448.

(2) *Tentam. disp. meth. Ich. Belg.*, p. 50.

(3) *Ibid.*, p. 68.

Ainsi, chez ces deux Ichneumons, comme chez ceux que j'ai précédemment décrits, je ferai de nouveau remarquer que la répartition des formes et des couleurs, soit mâles, soit femelles, sur le même individu, a lieu par portions tout entières du corps, et non par moitiés latérales.

Les *Archiv für Naturgeschichte* (1) relatent une observation fort intéressante de M. Wahlberg, de laquelle il résulte que, chez certains Diptères, le gynandromorphisme peut se manifester de la même manière que chez les Ichneumons. Il s'agit d'un *Scaeva clypeata* dont l'abdomen avec les organes sexuels et les jambes de devant dilatées sont d'un mâle, tandis que la tête avec de petits yeux et un front large est d'une femelle.

Quant aux Ichneumons, si leurs nombreuses espèces avaient été plus soigneusement étudiées qu'on ne l'a fait jusqu'aujourd'hui, il est probable qu'on aurait eu à signaler bien d'autres cas de gynandromorphisme. Peut-être même, aurait-on eu occasion de constater que certaines espèces, décrites par l'un ou l'autre auteur sur l'inspection d'un seul individu, et que personne n'a pu retrouver depuis, étaient des individus gynandromorphes : circonstance qui expliquerait parfaitement leur extrême rareté. Quoi qu'il en soit, ce serait s'exposer à des mécomptes probables que de vouloir déduire une règle générale des observations que j'ai faites sur la manière dont le gynandromorphisme se manifeste chez les Ichneumons, même en restreignant cette règle au groupe des Ichneumonides; et ce qui prouve combien il serait dangereux, surtout,

(1) XIV Jahrgang, 2^es^ Heft, p. 47 (1848).

d'étendre *à priori* le résultat de ces observations à d'autres groupes d'Hyménoptères, c'est que M. Foerster a fait connaître (1) une *Diapria elegans* dont l'antenne droite est d'un mâle, tandis que l'antenne gauche est d'une femelle. Voilà donc, chez un Hyménoptère assez voisin des Ichneumonides, une manifestation de gynandromorphisme par moitié latérale, et analogue, par conséquent, à celles que l'on a observées jusqu'à présent chez les Lépidoptères.

Depuis la notice que j'ai publiée, dans les *Bulletins de l'Académie* (2), sur les Lépidoptères gynandromorphes, on a signalé dans divers recueils scientifiques plusieurs cas nouveaux de ces monstruosités (3). Sans entrer, pour le moment, dans aucun détail à cet égard, je me bornerai à constater que, chez tous, les caractères de chaque sexe sont répartis plus ou moins complétement par moitiés latérales. Pour ma part, je n'ai eu occasion d'observer nouvellement qu'un seul cas, assez incomplet, de cette catégorie : c'est un *Liparis dispar*, de la taille d'une petite femelle, ayant en très-grande partie les quatre ailes et l'abdomen de ce sexe, mais dont la tête porte à droite une antenne mâle, et à gauche une antenne femelle.

II. *Monstruosités par parties surnuméraires.*

L'insecte qui m'a offert la singulière monstruosité dont

---

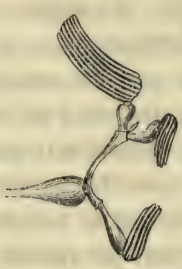
(1) *Stett. Entomol Zeitung*, 1845, p. 390.

(2) T. IV., 1837 ; p. 11.

(3) *Trans. of the Entom. Soc. of London*, vol. IV, part. 1, p. 68. — *Ann. and Magaz. of Nat. hist.*, vol. XII, p. 356; vol. XVI, n° 104, septembre 1845. — *Stett. Entom. Zeit.*, 1843, p. 229. — *Ann. de la Soc. Entom. de France*, t. IX, *Bullet.*, p. LIV; 2me sér., I, *Bullet.*, p. VII; 2me sér., II, *Bullet.*, p. LXXIX; 1847, p. CXI.

je vais parler est un Hanneton mâle *(Melolontha vulgaris)*, trouvé aux environs de Bruxelles par un de mes anciens élèves, M. L. Mors, qui a eu l'extrême obligeance de s'en dessaisir en ma faveur.

La monstruosité consiste dans la trifurcation de l'antenne droite dont je donne ici une figure, dessinée sous un grossissement suffisant pour en faire apprécier tous les détails.



Le premier article est de forme et de dimension normales, et donne naissance à un second article en forme d'arc irrégulier qui, à partir de son origine, se prolonge en avant environ trois fois plus qu'en arrière. De l'extrémité de la partie antérieure naissent trois articles, celui du milieu très-petit et terminal, les deux autres beaucoup plus forts. De ceux-ci, l'un se porte en avant, et est suivi d'une massue de sept feuillets, aussi grosse, mais d'un quart moins longue que la massue normale; l'autre se porte sur le côté, et est suivi d'une massue dirigée en haut et en arrière, qui a à peine la moitié du volume de la précédente, et à laquelle on ne distingue que quatre feuillets.

La portion postérieure de l'arc formé par le deuxième article donne naissance à un troisième article fort long qui se porte obliquement en bas et en arrière, et qui est

suivi d'une massue de quatre feuillets, dirigée en avant vers la plus petite des deux autres massues qu'elle surpasse un peu en volume.

Les feuillets de la plus grosse des trois massues paraissent parfaitement conformés, et avoir pu s'étaler en éventail pendant la vie de l'insecte. Quant aux deux autres massues, elles sont composées de feuillets qui semblent agglutinés entre eux et qui, probablement, n'ont jamais joui d'aucune mobilité. Des quatre feuillets qu'on y distingue, les deux intermédiaires sont plus épais vers leur origine, et y laissent voir des traces de subdivision, de sorte que, le long de chacune des tiges qui les portent, il paraît y avoir plus d'articulations qu'il n'y a de feuillets. Du reste, bien que ce nombre de feuillets soit inférieur au nombre normal, on ne peut pas regarder les deux antennes surnuméraires comme appartenant au type femelle, parce que leur massue commence au quatrième article.

Pour donner une idée plus exacte des dimensions respectives des diverses parties des trois antennes, je les ai représentées comme si elles étaient entièrement situées dans un même plan horizontal; mais, par la description qui précède, on a pu comprendre qu'il n'en est réellement pas ainsi, et quand on les regarde d'en haut, la massue intermédiaire cache en partie l'extrémité de la massue postérieure, en s'avançant au-dessus d'elle.

Ce Hanneton présente en outre une difformité à la patte gauche de la première paire. L'extrémité de la jambe est tronquée, un peu obliquement, au niveau de la première apophyse; de sorte que la grande apophyse terminale, en forme de dent arquée, manque complétement. Il n'existe plus à cette patte que le premier article du tarse. La patte droite correspondante est, tout entière, à l'état normal.

Quant aux autres pattes, elles sont en partie mutilées, mais ce qui en reste est normalement conformé.

Il résulte des détails précédents que, d'après la classification des monstruosités chez les Coléoptères adoptée par M. Asmuss (1), notre Hanneton appartient à sa troisième classe, les *Monstres par excès* (Monstra per excessum), et à la troisième subdivision de cette classe, comprenant ceux dont les antennes ont des parties surnuméraires. L'auteur ne mentionne que trois cas de ces singulières anomalies, savoir : un *Carabus auratus*, un *Athous hirtus* Herbst., ayant chacun une antenne bifurquée, et un *Helops cœruleus* Fab. ayant l'antenne droite trifurquée. Depuis lors, M. le professeur Balthazar Romano de Palerme (2) a donné la description et la figure d'une monstruosité analogue, chez un *Dendarus hybridus* remarquable par son antenne gauche trifurquée à partir du cinquième article. Enfin, M. Lucas (3) a fait aussi connaître un *Solenophorus strepens* dont l'antenne droite, à en juger par la description, semble présenter une espèce de trifurcation.

Dans la deuxième subdivision de la même classe de monstruosités, M. Asmuss a aussi décrit plusieurs Coléoptères présentant une triplication de l'un des pieds. Quoiqu'il n'ait pas eu occasion de voir la plupart de ces insectes, il est arrivé, en comparant les figures qu'on en a données, à une observation fort importante. C'est que, dans ces sortes de cas, celui des trois pieds qui est intermédiaire aux deux autres, a ses articulations dirigées comme s'il

---

(1) *Monstrositates Coleopterorum ;* Rigæ et Dorpati, 1835.

(2) *Atti dell' Academia di scienze e lettere di Palermo ;* 1845.

(3) *Ann. de la Soc. entom. de France,* 1848, 1er trimestre, *Bullet.,* p. XIX.

était de l'autre côté du corps, de manière qu'il représente, avec le pied surnuméraire postérieur, une quatrième paire de pieds. Or, c'est précisément ce qui a lieu pour l'antenne triple de notre Hanneton; les deux massues surnuméraires sont dirigées l'une vers l'autre, de manière à représenter une seconde paire d'antennes, c'est-à-dire, comme s'il y avait entre elles une seconde tête de Hanneton. Il résulte de là que, dans ces monstruosités, il semble y avoir une tendance au retour vers la symétrie binaire.

En récapitulant les monstruosités, soit par défaut, soit par excès, dont il a eu connaissance, M. Asmuss (p. 76) fait remarquer que les premières affectent plus particulièrement le côté gauche du corps, et les secondes le côté droit; de telle sorte que le nombre de cas où il y a eu défaut de développement à gauche est double de celui où il a eu lieu à droite, et que, de même, le nombre de cas où il y a eu excès de développement à droite, est double de celui ou l'excès s'est montré à gauche. Ainsi, dans l'une comme dans l'autre catégorie, la prépondérance de force plastique reste au côté droit. Enfin, l'auteur fait encore observer que la plupart des Coléoptères, présentant des monstruosités par excès, ont été recueillis dans les contrées méridionales, circonstance qui paraît être en accord avec l'influence que la douceur du climat peut exercer sur le développement des êtres organisés.

Relativement à ces assertions, je me bornerai à ajouter que le nombre de monstruosités analogues, signalées depuis l'ouvrage de M. Asmuss, est trop restreint pour que l'on puisse en tirer quelque induction pour ou contre les proportions établies par lui. Le *Dendarus hybridus* et le *Solenophorus strepens* sont, il est vrai, des Coléoptères

méridionaux; mais chez le premier, l'excès de développement est à gauche; chez l'autre, bien que l'antenne droite semble, d'après la description, présenter une sorte de trifurcation, elle constitue plutôt une monstruosité par défaut, puisque le nombre total des articles paraît être, tout au plus, de dix. Je dirai encore que M. Lucas (1) a fait connaître un *Carabus nodulosus* dont la cuisse de la patte gauche de la première paire présente, à sa base et inférieurement, un fort tubercule armé de trois épines. Quant à notre Hanneton, il est de Belgique, et l'excès de développement est à droite.

Il me reste à dire quelques mots de la dissertation de M. le professeur Romano qui, malheureusement, semble n'avoir eu connaissance, ni de l'ouvrage de M. Asmuss, ni des descriptions que d'autres auteurs ont données de monstruosités analogues à celle de son *Dendarus hybridus*. La description de celui-ci est néanmoins accompagnée de quelques réflexions empruntées, la plupart, à des auteurs qui ont traité des monstruosités en général, et qui ont eu surtout en vue celles des animaux vertébrés. Ainsi, il fait remarquer d'abord que la monstruosité n'altère jamais les caractères de l'animal au point de le rendre méconnaissable; de sorte que, dit-il, dans le cas spécial dont il traite, l'anomalie n'empêche pas que ce ne soit un Coléoptère, un vrai *Dendarus hybridus*, et que l'antenne trifurquée, bien que monstrueuse, ne soit l'antenne caractéristique de l'espèce, les trois branches ayant conservé la forme et la proportion normales des articles, et deux d'entre elles

(1) *Ann. de la Soc. entom. de France*, 1848, 1er trimestre, *Bulletin*, p. XIX.

en ayant même le nombre ordinaire. L'auteur aurait pu ajouter que cette monstruosité tombe, par conséquent, sous l'application de la loi d'*attraction de soi pour soi* de Geoffroy S^{t}-Hilaire, en vertu de laquelle les matériaux nutritifs, charriés en quantité normale vers le point où se développe un organe, ne sauraient être utilisés par celui-ci qu'au profit de son propre développement, ou bien, si ces matériaux arrivent en surabondance, ils ne sauraient être employés qu'à répéter, plus ou moins complétement, le même organe.

Si l'assertion précédente de M. Romano est d'une vérité incontestable, il n'en est pas de même de certaines autres qu'il rapporte comme des espèces d'axiomes. Ainsi, il avance que « les monstruosités semblent être plus fréquentes à gauche qu'à droite » et que « les monstruosités par excès sont plus fréquentes à la moitié supérieure du corps qu'à l'autre. » Si, par *moitié supérieure* du corps, M. Romano a entendu la *moitié antérieure*, je crois qu'il a raison. Quant à sa première assertion, il me suffira de faire remarquer que s'il eût consulté l'ouvrage de M. Asmuss, ses convictions eussent été singulièrement ébranlées.

Un peu plus loin, l'auteur paraît étonné de ne pas trouver dans son *Dendarus* monstrueux, cette sorte de balancement en vertu duquel, dit-il, le développement en plus ou en moins d'une partie quelconque est accompagné d'un état opposé dans la partie correspondante; car, ajoute-t-il, l'antenne droite du *Dendarus* est parfaitement dans son état normal, et aucune autre partie de l'insecte n'est affectée d'un développement en moins qui compenserait l'excès de développement de l'antenne gauche.

Si l'interprétation donnée par M. Romano à la loi de

balancement était vraie, il en résulterait qu'une monstruosité ne se montrerait jamais isolée chez un animal, mais qu'elle devrait toujours être accompagnée d'une autre monstruosité qui, opposée à la première, serait destinée à rétablir l'équilibre; et qu'ainsi, par exemple, un insecte ayant, parmi ses trois pattes du côté droit, l'une d'elles triple par monstruosité, devrait, par compensation, n'avoir qu'une seule patte du côté gauche. Or ceci, non-seulement est contraire à toutes les observations, mais encore tendrait à établir un antagonisme permanent entre la loi de balancement et la loi de symétrie binaire; tandis que, comme nous l'avons vu plus haut, cette dernière loi a une tendance constante à maintenir l'ordre, autant que possible, au milieu même du désordre de la monstruosité. Du reste, en zoologie au moins, je ne pense pas qu'on ait jamais invoqué cette loi de balancement autrement que pour expliquer le développement *normal*, en plus ou en moins, de certains organes comparativement à celui d'autres organes.

En traitant des monstruosités résultant de duplication ou de triplication d'organes chez les Coléoptères, MM. Bassi, Asmuss et Romano ont examiné, chacun, quelle explication on pouvait en donner. Selon M. Bassi, les parties surnuméraires ne seraient que des divisions de l'organe normal, produites par une fissure dérivant d'une cause qui existait pendant l'évolution. M. Asmuss pense que c'est une erreur de chercher la cause première de la monstruosité dans l'organe particulier qui en est affecté, et il croit que cette cause réside plutôt dans une condition générale de tout l'organisme pendant les premiers temps de l'évolution. Quant à M. Romano, il se demande si la monstruosité de son *Dendarus* ne peut pas être regardée comme produite

par une exagération de cette force plastique, de ce *nisus formativus* qui préside à l'évolution et à l'accroissement des organes.

Sans chercher à discuter chacune de ces opinions en particulier, j'examinerai d'abord brièvement la question suivante : dans le cas de monstruosité par parties surnuméraires, la cause qui les a produites existait-elle déjà dans le germe?

Lorsque nous observons avec quelle constance invariable, après une série déterminée de modifications avant ou après la naissance, les animaux de chaque espèce reproduisent, de génération en génération, les caractères de leurs ancêtres, nous cherchons à nous expliquer ce fait merveilleux en admettant que le germe de chaque animal renferme déjà le *patron idéal* des formes et de la grandeur de son espèce (1). Or, d'après la nature connue de son type, un Hanneton, par exemple, n'est pas prédestiné à avoir une de ses deux antennes trifurquée. Le germe d'où il est provenu ne pouvait donc pas contenir le principe d'une anomalie qui n'existait pas chez ses parents, producteurs de ce germe. D'où l'on doit conclure, ce me semble, que l'une des antennes n'a acquis la disposition à la trifurcation que pendant le courant de son développement.

Pour fixer, autant que possible, vers quelle période du développement la monstruosité a probablement commencé, on peut s'appuyer des considérations suivantes. Chez les insectes à métamorphoses complètes, les larves sont des sortes de gastrozoaires, vivant pour leur ventre, mangeant grandissant et engraissant beaucoup, et n'ayant encore

---

(1) Dugès, *Physiologie comparée*, t. III, p. 194.

aucun instinct sexuel, leurs organes générateurs étant à peine ébauchés. Les pieds et les antennes, lorsqu'elles en ont, sont aussi dans un état rudimentaire; et, lors même que ces organes sont destinés à présenter plus tard des différences de conformation en rapport avec le sexe de chaque individu, il n'existe encore chez les larves aucune trace de ces différences. Lorsque les larves ont atteint à peu près toute leur taille, et vont bientôt cesser de se mouvoir et de manger pour se changer en nymphes, c'est alors seulement qu'un travail organique d'une activité toute particulière s'établit dans les organes générateurs, et, en même temps, dans les pieds et les antennes. C'est alors que les petites antennes filiformes de la larve du Hanneton, jusque là composées de quatre articles, vont subir sous leur ancienne peau une nouvelle segmentation et se changer en antennes de dix articles, dont les six ou les sept derniers, selon le sexe, se prolongeront en élégantes lamelles. Il me semble donc que c'est vers cette époque, aussi, que l'antenne droite de notre Hanneton a dû se trifurquer, de manière à représenter trois antennes ayant, chacune, leur massue lamellée.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici que la bifurcation qui nous apparaît, comme monstruosité, dans l'antenne de quelques insectes, constitue chez d'autres l'état normal des deux antennes. Ainsi, parmi les Tenthrédines, les Schizocères mâles ont les antennes composées de trois articles, dont les deux premiers très-courts et le troisième longuement bifurqué. La conséquence à tirer de là, c'est que, sauf la différence de cause originaire, la bifurcation de l'antenne monstrueuse a dû, pendant son développement, être soumise aux mêmes lois que la bifurcation des antennes normales.

Pour ce qui est de la nature spéciale de la cause propre à déterminer la bifurcation ou la trifurcation d'une antenne destinée normalement à être simple, je doute qu'on puisse en assigner une autre cause que celle dont j'ai parlé plus haut, c'est-à-dire l'afflux accidentel de matériaux nutritifs surabondants vers une des antennes de la larve, à l'époque où ces organes allaient acquérir une nouvelle forme. C'est ainsi que sur un arbre, les jeunes rameaux sont destinés à rester simples pendant le courant d'une année; mais si, avant l'époque normale, une cause quelconque fait affluer vers les bourgeons une quantité de séve inaccoutumée, chacun de ceux-ci pourra, en se développant, déterminer la bifurcation de chaque entre-nœud, et répéter l'axe d'où il émane.

—

Notice sur une projection géographique nouvelle, par MM. F.-C.-L. Donny et F.-M.-L. Donny.

Le projet de construire une grande carte géographique représentant le théâtre des principaux faits de l'histoire, nous a conduits à chercher une projection nouvelle spécialement appropriée au but que nous avions en vue. Après plusieurs essais infructueux, nous en avons trouvé une qui répond à nos désirs, et nous nous empressons de la soumettre à l'appréciation de l'Académie.

MM. Barbié-Dubocage et Lacroix (de l'Institut) ayant publié, dans le *Mémorial topographique et militaire* (1),

(1) 3e trimestre de l'an X, p. 11. Nous ne connaissons aucune projection nouvelle proposée postérieurement à cette publication.

une notice spéciale sur les projections dont on fait usage dans la construction des cartes géographiques, nous nous abstiendrons de retracer ce qui a été fait avant nous dans cette partie : nous nous bornerons à rappeler que les principales projections sont dues à Ptolémée, à Mercator, à Cassini, à De Lisle et à Flamsteed, et que chacune d'elles présente des avantages et des inconvénients qui lui sont propres et qui la font employer ou rejeter, suivant les circonstances. Celle dont nous allons entretenir l'Académie se trouve dans le même cas, et, par suite, nous la considérons, non pas comme quelque chose de préférable à ce qui existe, mais comme un procédé nouveau qu'on peut ajouter utilement à ceux dont la science dispose déjà pour représenter sur un plan une portion considérable de notre globe.

Pour donner, tout d'abord, une idée générale de la nouvelle projection, nous nous écarterons un instant de la précision scientifique, et nous ferons remarquer que si l'on enlève de la surface d'une orange une bande fort mince et fort étroite, cette pelure pourra s'appliquer sur une feuille de papier, de façon à ce que la surface courbe, qu'elle avait sur l'orange, paraisse transformée en surface plane, sans aucun dérangement notable de la position respective des inégalités qui se trouvent sur cette partie de l'écorce; résultat qu'on obtient toujours avec la même facilité, aussi bien quand la bande est longue que lorsqu'elle est courte; aussi bien quand le couteau qui la détache parcourt la surface dans tous les sens de la manière la plus capricieuse, que lorsqu'il suit une direction régulière relativement à quelque point déterminé. Nous opérons d'une manière analogue : substituant à l'orange un globe terrestre idéal, dont le rayon puisse se rapporter

facilement, soit au mètre, soit au rayon moyen de la terre, et remplaçant le couteau par des opérations géométriques fort simples, nous reproduisons successivement, sur le papier et avec une grande approximation, de petites portions contiguës de la surface de ce globe, de manière à figurer une bande d'une largeur limitée, mais dont on peut varier, à peu près à volonté, la direction et la longueur (1). Nous allons expliquer comment nous parvenons à ce résultat.

En traçant sur un globe terrestre des méridiens et des parallèles, on en divise la surface en triangles dans les régions polaires, et en quadrilatères partout ailleurs. Chacun de ces quadrilatères est déterminé et l'on peut calculer la longueur respective des arcs qui forment son périmètre, dès qu'on connaît le rayon de la sphère, le nombre de degrés de longitude qui séparent ses arcs latéraux (auxquels nous donnerons le nom de *côtés*), le nombre de degrés de latitude qui séparent les deux autres arcs (que nous désignerons sous le nom de *bases*) et la latitude de l'un de ceux-ci. Nous donnerons les formules que nous avons adoptées pour ces calculs (formules *a* et *b*). La longueur de chacun des arcs périmétriques d'un quadrilatère

---

(1) La liberté de faire varier la direction de la bande projetée n'est restreinte que par la difficulté de représenter convenablement le passage de l'équateur, difficulté que nous examinerons tantôt. Quant à la faculté de prolonger la bande, elle n'a d'autre limite que la convenance de maintenir une certaine proportion entre la hauteur et la longueur de la carte.

Nous faisons, en ce moment, construire une bande qui fait plusieurs fois le tour du globe et qui en reproduit, d'une manière approximative, toute la surface à l'exception des mers polaires. La forme de cette bande s'approche beaucoup de celle d'un S dont les extrémités seraient tournées en volutes. La bande sera divisée en portions rectangulaires susceptibles d'être réunies en atlas.

déterminé étant connue, nous nous en servons pour représenter ce quadrilatère sur le papier, soit par une figure mixtiligne, soit par une figure entièrement rectiligne. Ces deux méthodes conduisent aux mêmes résultats pratiques; mais elles sont basées sur des théories différentes : nous allons les exposer, l'une en très-peu de mots, parce que nous l'avons à peu près abandonnée (1), et l'autre avec plus de détails, parce que, dans la plupart des cas, elle nous paraît plus pratique que la première.

§ 1. — *Projection par figures mixtilignes.*

Soit Q, *fig.* 1, un quadrilatère sphérique dont on connaît les arcs périmétriques; figurons-nous que les portions de parallèles qui lui servent de bases soient soustendues, la plus grande par une corde K et la plus petite par une corde k; enlevons, en idée et pour les employer sans les déranger de leur position respective, les deux portions de méridiens qui servent de côtés au quadrilatère et les deux cordes K et k qui en soustendent les bases, bases dont nous faisons abstraction pour le moment; rectifions les deux portions de méridiens, en maintenant le parallélisme des cordes basiques de manière à obtenir une figure plane ayant la forme d'un trapèze rectiligne régulier; soit $ck\,c'$K, *fig.* 2, le trapèze provenant du quadrilatère sphérique Q; prolongeons-en les côtés c et c' de la quantité p, nécessaire pour en amener l'intersection en I, et, enfin, du point d'intersection I, comme centre, décrivons deux arcs

(1) Nous l'employons encore aujourd'hui pour projeter des bandes à latitude constante, prises au delà du 50^{me} degré, et pour faire des croquis sur une petite échelle.

B et b ayant respectivement pour cordes les droites K et k. Ces deux arcs formeront, avec les côtés rectilignes c et c', un trapèze mixtiligne représentant assez bien le quadrilatère sphérique Q. En effet, les côtés c et c' sont égaux en longueur aux arcs latéraux de ce quadrilatère; de plus, ces côtés sont perpendiculaires sur les arcs qui servent de bases au trapèze, tout comme les méridiens de la sphère sont perpendiculaires sur les parallèles; enfin, ces bases, bien que théoriquement moins longues que celles du quadrilatère sphérique, peuvent toujours être rendues graphiquement égales à celles-ci; car il suffit pour cela d'opérer au moyen de trapèzes assez étroits, pour qu'à la vue, à la règle et au compas, il n'y ait aucune différence appréciable entre l'arc décrit du point I et celui tracé sur la sphère (1). La projection qui nous occupe en ce moment

---

(1) Pour construire une figure qui puisse donner une idée nette de ce mode de projection, nous avons été forcés de supposer au quadrilatère Q une très-grande étendue en largeur (60°); en pareil cas, les arcs décrits du point I diffèrent beaucoup de ceux de la sphère (nous avons tracé ceux-ci en pointillage sur la *figure* 2). Mais à chaque fois que nous avons à représenter un quadrilatère fort large, nous commençons par le diviser en une série d'autres suffisamment étroits, et nous rendons par là matériellement insensible la différence dont nous venons de parler. Pour fixer les idées à cet égard, nous allons poser quelques chiffres.

Supposons une sphère d'un mètre de rayon et prenons, sur l'équateur de cette sphère, un arc de 1° :

Sa longueur est égale à.	17,455293
La longueur de la corde qui soustend cet arc dans la sphère est égale à.	17,453072
La différence entre l'arc et la corde n'est que de.	0,0000221

Celle qui existe entre cet arc et celui qui servirait de base à l'un de nos trapèzes mixtilignes est naturellement bien moindre encore.

n'est autre chose qu'une bande composée de trapèzes mixtilignes ainsi obtenus, et qui représentent, soit des quadrilatères égaux sous tous les rapports, soit des quadrilatères qui diffèrent entre eux en largeur, en hauteur, en latitude. (Nous ferons remarquer en passant que cette faculté de varier à volonté la disposition des quadrilatères qui composent la bande à projeter, est le caractère fondamental et distinctif de notre système de projection.)

Pour faciliter l'assemblage des trapèzes mixtilignes, nous commençons par les transformer en secteurs, ayant chacun pour arc une portion d'un même parallèle, auquel nous donnons le nom de *parallèle normal*, et que nous choisissons de manière à ce qu'il puisse servir, dans toute la série, de point de départ pour la graduation en latitude. A cet effet, du point d'intersection I, comme centre, et avec un rayon convenable nous traçons un nouvel arc, concentrique aux deux premiers et renfermé entre les mêmes rayons qu'eux : ces rayons et cet arc forment un secteur, auquel on en ajoute ensuite un second, en superposant un rayon de ce second sur un rayon du premier et en faisant coïncider une extrémité d'un parallèle normal avec une extrémité de l'autre; opérations représentées par les *figures* 2 *et* 3, dans lesquelles le parallèle normal est désigné par les lettres N et N'.

La projection, réduite aux opérations qui précèdent, n'exige que très-peu de calcul : car dès que le quadrilatère sphérique est connu, il suffit de calculer les cordes de ses bases, la quantité dont il faut prolonger ses côtés pour amener leur intersection, et la quantité qu'il faut ajouter ou retrancher à l'un des rayons des bases pour obtenir celui du parallèle normal; ces calculs sont tellement simples que nous pouvons nous dispenser d'en indiquer les

formules. Mais, par contre, l'application graphique de cette projection à une carte rectangulaire présente quelque difficulté, à raison de la variété et de la grande longueur des rayons dont il faut faire usage : aussi avons-nous cherché à supprimer leur emploi et à renfermer toutes les opérations graphiques dans le cadre même de la carte; et voici comment nous y sommes parvenus.

Afin de pouvoir nous dispenser de tracer des arcs de cercle autour d'un centre situé hors de la carte, nous commençons par poser en principe que chacun de nos secteurs doit être tellement étroit qu'à la vue, à la règle et au compas son arc (portion du parallèle normal) paraisse une ligne droite; de sorte que la figure ait toutes les apparences d'un triangle rectiligne isocèle; nous opérons ensuite l'assemblage des secteurs, comme si nous assemblions des triangles, et nous faisons nos calculs en conséquence. De cette manière, les résultats de ces calculs ne sont, rigoureusement parlant, applicables qu'à une série de figures rectilignes, mais, dans la pratique, ils s'appliquent d'une manière satisfaisante à une série de figures mixtilignes. Cela posé, jetons les yeux sur la *figure 4*, représentant l'assemblage de deux de ces triangles apparents INN′ et I′N′N″ (1) : le côté IN du premier est perpendiculaire sur les bords horizontaux VV‴ et NT′ d'une carte rectangulaire; son second côté IN′ est prolongé jusqu'à la rencontre en T du bord horizontal inférieur de cette carte, et le second côté I′N″ du second triangle est également prolongé jusqu'à la rencontre du même bord en T′.

---

(1) Pour éviter la confusion des lignes, il a fallu donner à ces triangles une largeur démesurée.

Il résulte de cette disposition qu'on pourra construire une carte renfermant des figures semblables à celles comprises entre les bords NT′ et VV‴ dès qu'on connaîtra : 1° NT et VV′, mesures (prises sur les bords horizontaux) de la distance qui sépare le méridien oblique V′T, du méridien perpendiculaire VN; 2° VN et V′N′, mesures (prises sur ces méridiens) de la distance qui sépare le parallèle normal NN′, du bord horizontal supérieur; 3° NT′ et VV″, mesures (prises sur les bords horizontaux) de la distance qui sépare le second méridien oblique V″T′, du méridien perpendiculaire; 4° V″N″, mesure (prise sur ce second méridien oblique) de la distance qui sépare le parallèle normal N′N″, du bord supérieur V′V″. Pour calculer toutes ces valeurs, il n'y a qu'à compléter la figure par une droite V″F, menée, perpendiculairement aux bords horizontaux, par le point V″, intersection du second méridien oblique, avec le bord supérieur; après quoi, il suffit de faire remarquer : 1° que les angles I et I′, qui se trouvent aux sommets des deux triangles isocèles sont faciles à déterminer (1), et que, dès lors, tous les angles des triangles IVV′, ITN, I′V′V″ et V″FT′ sont connus; 2° que le côté IV = IN — VN est connu et conduit à la connaissance de VV′ et de NT, puis de IV′ et, par conséquent, de V′ N′; 3° que, par suite, l'on connaît I′V′ = IV′ + I′N′ — IN, ce qui conduit à la connaissance de V′V″ et, par suite, de VV″, puis de I′V″ et, par suite, de V″N″; 4° que V″F est connu et fait connaître FT′, d'où l'on conclut la valeur de NT′ = VV″ + FT′. Pour compléter ce qui concerne ce

(1) Il suffit de jeter les yeux sur la *figure* 2 et d'employer la formule $\sin. \frac{I}{2} = \frac{R\,(B-b)}{2c}$.

mode de projection, nous dirons que, si l'on suppose une carte rectangulaire composée de plusieurs feuilles, dont la perpendiculaire V'''F' soit une ligne de raccordement, cette perpendiculaire formera, avec tout méridien oblique I'T' qu'elle coupera dans la carte, deux triangles rectangles V'' WV''' et T'WF', dont les angles aigus peuvent se déduire de ceux des figures déjà tracées et dont les côtés horizontaux sont connus, attendu que V''' V'' = VV''' — VV'' et que T'F' = NT' — V''' V; circonstance qui permet de calculer les points dont on a besoin pour opérer le raccordement des feuilles.

Tous ces calculs sont simples, mais ils ont l'inconvénient d'absorber beaucoup de temps : aussi, ne les employons-nous aujourd'hui que très-rarement, préférant nous servir du second mode d'opération, qui conduit plus rapidement aux mêmes résultats pratiques et dont nous allons maintenant entretenir l'Académie.

§ 2. — *Projection par figures rectilignes.*

Soit *cbc'*B, *fig.* 1re, un quadrilatère sphérique dont la longueur respective des arcs périmétriques nous soit connue : nous représentons ce quadrilatère sur le papier, par un trapèze rectiligne *cbc'*B, *fig.* 5, en donnant à chacune de ses lignes périmétriques, précisément la même longueur que l'arc correspondant. A cet effet, sur une droite A*z*, dont la position est indifférente, nous déterminons une portion, *c*, égale en longueur à l'arc *c* du quadrilatère sphérique; sur cette droite *c*, considérée comme côté, nous construisons un trapèze rectiligne en donnant, à ses trois autres lignes périmétriques, les longueurs respectives des arcs pé-

rimétriques correspondants (1). Il est évident que, sur le papier comme sur la sphère, les bases B et *b* seront parallèles, les côtés *c* et *c'* seront égaux, les angles adjacents à la grande base B le seront aussi, et ceux qui touchent à la petite base *b* le seront pareillement. Il y aura donc, entre les deux quadrilatères, une assez grande similitude de forme et, de plus, égalité de longueur de toutes les lignes périmétriques; la seule différence qui existera entre eux sera celle qui provient de la nature différente des surfaces sur lesquelles ils se trouvent tracés; différence inévitable, mais que nous parvenons à rendre peu sensible, ainsi qu'on le verra bientôt.

---

(1) Voici comment nous procédons : de l'une des extrémités du côté rectiligne *c*, considérée comme centre, et d'un rayon égal à la longueur de l'arc B, nous décrivons un petit arc de cercle dans la direction que doit avoir la grande base; de l'autre extrémité et d'un rayon égal à l'arc *b*, nous décrivons un petit arc dans la direction que doit avoir la petite base; nous coupons ces petits arcs par deux autres décrits des mêmes centres en employant un rayon égal à D, diagonale du trapèze en construction, diagonale dont nous avons préalablement calculé la longueur au moyen d'une formule que nous donnerons (*d*). Les deux points d'intersection et les deux extrémités du côté rectiligne *c* forment les sommets des quatre angles du trapèze, et il suffit de tirer les droites B, *b* et *c'* pour en achever la construction.

Lorsque nous avons à dessiner une carte très-étendue, nous nous dispensons de faire le calcul des diagonales. Nous opérons alors au moyen de diagonales prises sur une échelle disposée de manière à ce qu'on puisse s'en servir pour toutes les cartes à construire d'après une même sphère, avec des trapèzes ayant tous des côtés d'une même longueur. Nous allons donner une idée de la confection de ces sortes d'échelles dont la *fig.* 6 présente un exemple, mais un exemple à dimensions altérées pour faciliter l'intelligence de l'explication.

On trace d'abord une horizontale BB, destinée à recevoir la mesure des grandes bases; puis, à une distance perpendiculaire égale à la longueur commune aux côtés de tous les trapèzes (15° dans la *fig.* 6), on trace une seconde horizontale *bb*, destinée à recevoir la mesure des petites bases; perpen-

Le trapèze construit, nous en prolongeons le second côté c', pour nous procurer ainsi une droite $A'z'$, sur laquelle nous puissions opérer, comme nous l'avons fait sur Az, et nous construisons ensuite un second trapèze à côté du premier. Il est clair que nous pouvons, à notre choix, reproduire par ce second trapèze, ou bien un quadrilatère sphérique pareil au premier, ou bien un quadrilatère qui diffère de celui-ci en longueur, en largeur, en latitude : dans le premier cas, les résultats de notre construction se rapprocheront beaucoup de ceux qu'on obtient en employant la projection conique modifiée, d'après laquelle De Lisle a construit sa grande carte de Russie; mais il

---

diculairement à ces deux horizontales, l'on tire des verticales VV, V'V', V''V'', V'''V''', toutes espacées entre elles d'une même quantité VV' et formant ainsi, avec les bords de l'échelle, une série de rectangles égaux et contigus; au milieu de ces rectangles, l'on porte successivement sur la ligne BB la longueur des grandes bases, telles qu'elles se trouvent, d'abord à l'équateur, puis à 1° de latitude, puis à 2° et ainsi de suite en montant d'un degré par rectangle; l'on porte de la même manière, sur la ligne *bb*, les petites bases qui répondent aux grandes qu'on vient de marquer sur BB; puis par les extrémités des bases, l'on mène, dans chaque rectangle, des droites qui complètent les trapèzes et représentent des méridiens, et l'on prolonge ces droites jusque contre les bords de l'échelle; enfin, l'on coupe chaque trapèze ainsi prolongé par de petites horizontales, destinées à représenter les parallèles de la carte et, par conséquent, placées et numérotées comme ceux-ci doivent l'être. Pour faire usage de cette échelle, on y prend au compas les longueurs des deux horizontales représentant des parallèles et de la diagonale menée de l'une à l'autre, et l'on se sert de ces longueurs pour construire un trapèze dont les bases correspondent exactement avec les divisions de la carte. (Nous avons pointillé une de ces diagonales dans chaque rectangle.) En théorie, les diagonales et les méridiens pris sur cette échelle sont un peu trop longs, mais cet excès est complétement insensible dans la pratique, lorsque les trapèzes ne sont pas trop larges. On conçoit, au reste, que l'emploi de nos échelles doit rendre le travail du constructeur plus facile et plus expéditif.

en est tout autrement dans le second cas, surtout si le second trapèze monte ou descend en latitude; car alors nous arrivons à des résultats tout nouveaux qui ne peuvent, nous le pensons du moins, être obtenus par aucune des projections actuellement connues.

Ce que nous venons de faire sur l'un des côtés du trapèze primitif, peut se faire avec la même facilité sur l'autre côté de cette figure et se répéter de trapèze en trapèze, autant de fois et avec autant de variations qu'on le voudra, pourvu, toutefois, que la bande ainsi formée ne traverse pas l'équateur ou ne le traverse que sur des points convenables. Lorsqu'un trapèze est coupé par l'équateur, ses côtés convergent vers l'un des pôles et divergent du côté de l'autre, tandis que, sur la sphère, tous les méridiens convergent vers les deux pôles, à partir de ce cercle. Le mieux est d'en éviter le passage; mais quand il faut absolument l'opérer, on parvient à le rendre supportable en remplaçant, par un rectangle, chacun des trapèzes que couperait l'équateur. Mais comme des parallélogrammes ne peuvent représenter qu'imparfaitement les quadrilatères sphériques, il ne faut se permettre cette projection anormale que lorsque les rectangles ne doivent pas contenir, vers les extrémités, le dessin d'une portion intéressante du globe : aussi, tâchons-nous de ne traverser l'équateur qu'en plein Océan.

Nous mettons sous les yeux de l'Académie un exemple d'une application très-étendue de notre méthode. On y voit une droite supposée égale en longueur au demi-méridien qui passe par le 160^e degré de longitude à l'est de Paris. Sur cette ligne se trouvent construits deux trapèzes, dont le plus méridional descend au-dessous de la terre Van Diemen. A ces premières figures se rattachent en-

suite deux séries de trapèzes consécutifs se dirigeant l'un et l'autre vers le nord, traversant l'équateur, à très-peu de chose près, en pleine mer et remontant vers le pôle arctique jusqu'au 58e degré de latitude nord. Cette disposition nous a permis d'y tracer, d'une manière sensiblement exacte, la route d'un voyageur partant d'Ostende et se rendant à Trieste par l'Allemagne, pour passer à Alexandrie, par la mer Adriatique et la Méditerranée; à Bombay, par la mer Rouge et la mer d'Oman; à Botany-Bay, par la mer des Indes et le détroit de Bass; à Otahiti; à la Californie; à Guatimala; à Santo-Toma; à la nouvelle Orléans; à la Havane et à New-York, pour revenir à Ostende, par l'Atlantique, en passant par la capitale de l'Angleterre. La figure est d'ailleurs disposée de manière à représenter en même temps un développement complet du globe terrestre. A cet effet, nous avons prolongé les côtés de tous les trapèzes, en donnant à chacun d'eux une longueur égale au demi-méridien A″Z″. Ce développement est, comme on le voit, extrêmement difforme vers les régions polaires, puisque les pôles y sont représentés par deux longues lignes brisées; mais il est sensiblement exact pour les régions que les trapèzes reproduisent.

Enfin nous représentons, par une autre figure, une dernière application de notre système; application pour laquelle nous avons projeté sur le papier une bande sphérique qui s'étend obliquement, d'une part, en longueur, depuis le 100e degré de longitude ouest de Paris jusqu'au delà du 130e degré de longitude est, et, d'autre part, en hauteur, depuis le 55e degré de latitude sud jusqu'au delà du 60e degré de latitude nord; parcourant ainsi, dans une direction oblique et sinueuse, bien près

des deux tiers de la circonférence du globe en longitude, et du tiers de cette circonférence en latitude.

Nous avons pensé ne pas devoir multiplier les figures; nous aurons l'honneur cependant de mettre encore sous les yeux de MM. les commissaires de l'Académie une carte achevée, à peu de chose près, et destinée à représenter le théâtre des principaux faits historiques. Cette carte est construite sur une grande échelle (globe idéal de huit décimètres de rayon); elle a une longueur de plus de 26 décimètres, une hauteur de plus de 15, et représente une bande oblique et sinueuse qui fait le tour de l'hémisphère boréal, en passant par les détroits de Behring, de Malaca, des Dardanelles, de Gibraltar, du Sund et du Pas-de-Calais, et par les isthmes de Suez et de Panama. Nous produirons, de plus, deux autres cartes construites dans le même genre, mais sur des échelles plus restreintes (globes de 3 et de 5 décimètres de rayon), ce qui nous a permis de les faire dessiner chacune sur une seule feuille de grand papier (1).

Maintenant que notre système de projection est suffisamment exposé, nous allons faire connaître les formules dont nous nous servons pour calculer les éléments d'un trapèze rectiligne $Bcbc'$, *fig.* 5, représentant un quadrilatère sphérique arbitrairement choisi, $Bcbc'$, *fig.* 1re. Elles sont tellement simples qu'il suffira de les énoncer.

Représentons par R le rayon des tables; par r celui de la sphère; par π le rapport du diamètre à la circonférence; par n le nombre de degrés des côtés; par n' le

(1) M. Louis Raparlier, jeune dessinateur intelligent et actif, a consacré plus d'une année à la confection de toutes ces cartes.

nombre de degrés des bases; par G la valeur métrique d'un degré de méridien; par B la valeur métrique de la grande base; par *b* celle de la petite; par *c* celle du côté; par H celle de la hauteur perpendiculaire du trapèze, et enfin, par D celle de sa diagonale.

Les *figures* 1 et 5 et les explications que nous en avons données nous permettent de poser les six formules suivantes, qui suffisent à nos calculs :

$$G = \frac{r.\pi}{180}$$

$$C = n\,G \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (a)$$

$$B = \frac{n'\,G \times \text{cos. lat. } B}{R} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (b)$$

$$b = \frac{n'\,G \times \text{cos. lat. } b}{R} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (b)$$

$$H = \sqrt{c^2 - \left(\frac{B-b}{2}\right)^2} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (c)$$

$$D = \sqrt{c^2 - B \times b} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (d)$$

Il nous reste à expliquer comment nous parvenons à rendre peu sensible la différence que la nature des surfaces établit entre un quadrilatère sphérique et le trapèze qui le représente.

A raison de la courbure de la sphère, les lignes tracées à l'intérieur de ce trapèze sont toutes moins longues que les arcs correspondants; mais plus le quadrilatère est petit comparativement au rayon de la sphère, moins la courbure sphérique devient sensible, et moins aussi les différences qui résultent de cette courbure sont appréciables à la vue. D'après cela, nous posons en principe qu'il convient de restreindre, autant qu'on le peut, les dimensions des figures. Leur dimension en hauteur ne peut être restreinte arbitrairement, parce qu'elle dépend de la hauteur de la carte; mais il en est tout autrement de la

dimension en largeur, car on peut restreindre celle-ci à peu près à volonté : il suffit, en effet, pour cela, de remplacer un trapèze trop large par une série de trapèzes à petites bases. On comprend, au reste, que la grandeur de l'échelle doit influer sur la largeur à donner aux trapèzes, et que telle largeur, qui serait excessive quand le rayon de la sphère est fort grand, serait au contraire insuffisante et amènerait de la confusion, si ce rayon était très-petit. Tout en n'admettant dans nos constructions que des trapèzes fort étroits, nous donnons à leurs bases 5° quand la sphère a 2 décimètres de rayon; 2° quand le rayon est de 3 à 4 décimètres; 2°30′ pour un rayon d'un demi-mètre; 1° pour un rayon de 1 à 2 mètres; nous prendrions des bases de quelques minutes, si le rayon était plus grand (1). Ainsi réduits, quant à la largeur, nos trapèzes ne diffèrent plus que fort peu des quadrilatères qu'ils représentent : on le concevra facilement et les expressions numériques, que nous allons mettre sous les yeux de l'Académie, ne laisseront aucun doute à cet égard.

Afin de ne pas donner trop d'étendue à cette notice, nous adoptons, à partir d'ici, pour nos raisonnements comme pour nos calculs, l'hypothèse constante d'un quadrilatère d'un seul degré de base, pris sur une sphère ayant, pour rayon, le mètre divisé en dix mille unités. Opérant dans cette hypothèse, nous comparerons la longueur des lignes droites se dirigeant du sud au nord et de l'est à l'ouest, avec la longueur des arcs sphériques qu'ils

(1) Nous avons employé, dans la planche annexée, des bases beaucoup plus étendues ; mais cela ne s'est fait que par exception, pour éviter la confusion des lignes et faciliter l'intelligence de nos explications. Aussi ne faudrait-il pas juger notre système de projection d'après l'aspect des figures de cette planche : les parallèles y sont représentés par des figures brisées, tandis que, sur nos cartes, ils se présentent sous l'apparence de courbes.

sont destinés à représenter. Les résultats auxquels nous arriverons donneront une idée de ceux qu'on obtiendrait par la comparaison de lignes tracées dans une direction intermédiaire quelconque.

Tous les arcs tracés du sud au nord, dans un quadrilatère sphérique, sont nécessairement des portions de méridiens; ils sont donc égaux aux côtés de ce quadrilatère. Il n'en est pas de même dans le trapèze qui le représente, car là, toutes les droites tracées dans cette direction ne sont pas égales : elles vont en décroissant, depuis les côtés qui présentent le *maximum* de longueur, jusqu'à la perpendiculaire abaissée d'une base sur l'autre, qui présente le *minimum* de cette dimension et qui, par suite, diffère le plus de l'arc correspondant; nous allons calculer cette différence, pour le double cas d'un trapèze ayant un côté de 1° et d'un trapèze ayant un côté de 90°.

Nous avons indiqué la formule *(c)* de la perpendiculaire abaissée d'une base sur l'autre : cette formule, appliquée à notre hypothèse, nous donne :

A pour le premier cas (1° de côté)

$$H = \sqrt{G^2 - \left(\frac{B-b}{2}\right)^2} = \sqrt{30462 - 0,000169} = \ldots \quad 174,53$$

L'arc correspondant, étant égal au côté de la figure sphérique, a pour formule *(a)*

$$c = n\,G = G = \frac{r.\pi}{180} \quad \ldots \quad 174,53$$

Différence . . . 0

B pour le second cas (90° de côté).

$$H = \sqrt{(90\,G)^2 - \left(\frac{B-b}{2}\right)^2} = \sqrt{24674011 - 7615} = \ldots \quad 15708$$

L'arc correspondant a pour formule

$$c = 90\,G = \ldots \quad 15708$$

Différence. . . . 0

Comme les trapèzes que nous employons ont plus de 1° et moins de 90° de côté, et se trouvent, par conséquent, compris entre les deux cas extrêmes que nous venons de nous poser, on peut conclure des résultats qui précèdent que la hauteur perpendiculaire de nos trapèzes ne diffère pas sensiblement de l'arc correspondant; et comme cette hauteur est cependant la plus courte de toutes les droites qu'on peut mener du sud au nord dans l'intérieur du trapèze, on peut, dans la pratique, considérer toutes les droites tracées dans cette direction comme la représentation suffisamment exacte des arcs correspondants (1).

Quant aux droites qui suivent une direction est et ouest, elles sont toutes parallèles aux bases, et la plus courte, comparativement à l'arc correspondant, se trouve vers le milieu du trapèze. Pour abréger, nous la supposerons à égale distance des deux bases. Si, dans cette supposition, nous représentons cette parallèle moyenne par m, et l'arc correspondant par M, nous aurons les deux formules suivantes, dont la première est la conséquence d'une autre précédemment indiquée *(a)* et dont la seconde résulte de la forme de la figure.

$$M = \frac{G \times \cos. \left(\text{lat. B} + \frac{\text{lat. } b - \text{lat. B}}{2} \right)}{R}$$

$$m = \frac{B + b}{2}$$

Pour appliquer ces formules, attribuons au côté du quadrilatère sphérique une longueur extraordinaire de 25 de-

(1) Il suit de là que toutes les mesures prises sur nos cartes dans la direction du sud au nord peuvent être considérées comme exactes. Elles sont encore sensiblement exactes lorsqu'elles sont prises dans une direction qui s'écarte peu de celle-là.

grés (répondant à 500 lieues marines) et supposons que sa grande base soit successivement placée, d'abord à l'équateur, ensuite à la latitude de 32° 30′, et enfin à celle de 64°. Les calculs faits d'après ces données conduisent aux résultats suivants :

		B à 0°.	B à 32°30.	B à 64°.
Arc M = ...		170,40	123,41	40,74
Ligne m = ...		166,36	120,49	39,78
Différence	en unités de longueur .	4,04	2,92	0,96
	en centièmes de l'arc .	2.4	2.4	2,4

Ces différences ne s'élèvent pas à 2 ½ p. %; elles restent donc toutes au-dessous de 25 mètres par kilomètre : ce qui est assurément fort tolérable, lorsque la bande projetée est tellement large qu'elle renferme des trapèzes de 25 degrés de côté (1). Si l'on réfléchit, d'une part, que, dans les cas ordinaires, les trapèzes sont moins longs, ce qui rend les inexactitudes moins sensibles, et, d'autre part, que les différences que nous venons d'indiquer numériquement peuvent, à peu de chose près, être considérées comme des *maxima* (2), l'on reconnaîtra sans peine,

(1) Nous n'avons pas donné jusqu'ici plus de 25 degrés de côté à nos plus longs trapèzes; mais rien n'empêcherait d'en employer de plus longs, dans les cas qui permettraient une incorrection plus grande vers le milieu du trapèze. Nous pensons, toutefois, qu'on éprouvera bien rarement le besoin de recourir à des figures aussi démesurément allongées.

(2) *Maxima* à cause de la direction est et ouest des lignes, puisque cette direction s'écarte le plus de celle qui va du sud au nord, dans laquelle les différences sont insensibles, et *maxima* à peu de chose près, à cause de la situation des lignes relativement aux bases.

que nos figures rectilignes diffèrent bien peu des figures sphériques qu'elles représentent.

Lorsqu'une carte rectangulaire n'est pas disposée de façon à ce que la bande projetée en dépasse partout les bords, il se trouve toujours entre ces bords et les bases des trapèzes des espaces plus ou moins étendus, dont il est bon de s'occuper un instant. Nous allons donner une idée du degré d'inexactitude qu'il faut attribuer à ces espaces : supposons un trapèze représentant un quadrilatère sphérique ayant n degrés de côté; prolongeons ses côtés de Q degrés vers l'équateur et de k degrés vers le pôle, et menons, par les extrémités de ces prolongements, des droites B′ et b', parallèles aux bases du trapèze primitif B et b et servant, en quelque sorte, de bases extrêmes à la figure. Si l'on trace, dans l'intérieur de celle-ci, mais à l'extérieur du trapèze primitif, des droites se dirigeant de l'est à l'ouest, ces droites, toujours parallèles aux bases, seront toutes plus longues que les arcs correspondants; mais l'excès ne deviendra sensible qu'à partir d'une certaine distance du trapèze primitif. Cet excès peut se calculer de la manière que nous allons l'indiquer pour les bases extrêmes.

Abaissons des perpendiculaires des extrémités de b' sur b; des extrémités de b sur B; et des extrémités de B sur B′; nous formerons ainsi deux triangles rectangles égaux dans le trapèze primitif, et deux autres, égaux entre eux et semblables aux premiers, dans chacun des petits trapèzes formés par les prolongements. Cette disposition nous donne les deux formules suivantes, au moyen desquelles nous déterminons les longueurs respectives des bases extrêmes B′ et b' :

$$B' = B + \frac{B - b}{n} \times Q$$

$$b' = b - \frac{B - b}{n} \times K.$$

Ces longueurs étant déterminées, il ne reste qu'à les comparer aux arcs correspondants, dont on trouve la valeur, au moyen d'une formule précédente (*b*).

Pour donner un exemple de cette opération, supposons que le prolongement du trapèze primitif soit de 6° vers l'équateur et de 4° vers le pôle; hypothèse qui donne à la figure entière une longueur de 35 degrés (répondant à 700 lieues marines); supposons encore que la grande base extrême B′ se trouve successivement placée, d'abord à l'équateur, puis à la latitude de 26° 30′, et enfin à celle de 54°. Dans cette triple hypothèse, nos formules donneront les chiffres suivants :

		B′ a 0°.	B′ à 26°30′.	B′ à 54°.
Grande base extrême, B′		179.33	160,02	104,56
Arc correspondant		174.53	156,20	102,59
Excès de B′	en unités de longueur .	4,80	3,82	1,97
	en centièmes de l'arc .	2,8	2,4	1,9
Petite base extrême, *b′*		145,77	85,23	3,68
Arc correspondant		142,97	83,28	3,05
Excès de *b′*	en unités de longueur .	2,80	1,95	0,63
	en centièmes de l'arc .	2,0	2,3	20,7

On peut conclure de ces résultats qu'en plaçant le trapèze primitif de 25° de côté à égale distance de l'équateur et d'un pôle (B′ à 26° 30′), il faudra s'en écarter de plus de 4° vers ce pôle ou de plus de 6° vers l'équateur, pour qu'une droite, menée dans la direction est et ouest, diffère de l'arc correspondant de 2 ½ p. %. On peut encore inférer des mêmes résultats qu'en rapprochant le trapèze de l'équateur, cette différence augmente pour B′ et diminue pour *b′*, et que le contraire a lieu lorsqu'on rapproche le trapèze du pôle. Il n'est point inutile de faire remarquer que, dans ce dernier cas, l'excès de *b′* sur l'arc correspondant, bien qu'il puisse être considérable, comparativement à cet arc, devient insensible à la vue simple, attendu qu'il est inférieur à 2 dixièmes de millimètre.

En se tenant dans ces limites, pour les parties extérieures au trapèze primitif, l'on peut donc représenter sur la carte un espace s'étendant en latitude de 35 degrés, sans tomber dans une incorrection de 2 ½ p. %, péchant *par défaut* à l'intérieur des trapèzes, et *par excès* à l'extérieur (1). Mais il est souvent permis de franchir ces limites et de s'écarter davantage du trapèze primitif. Ce genre de licence ne présente, en effet, aucun inconvénient sérieux, lorsqu'on trouve, soit vers le haut, soit vers le bas de la carte, soit vers ces deux extrémités à la fois, des mers, ou des pays imparfaitement connus, ou des régions sans importance pour le but que se propose le constructeur de la carte.

---

(1) Ces différences, étant en sens contraire, se cumulent quand on compare une ligne qui se trouve à l'intérieur du trapèze avec une autre qui se trouve à l'extérieur. Il peut ainsi se produire une différence relative de 4 à 5 p. %, même dans les limites posées; mais l'incorrection réelle n'en reste pas moins inférieure à 2 ½ p. %.

Fig. 5.

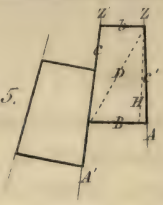


Fig. 1.

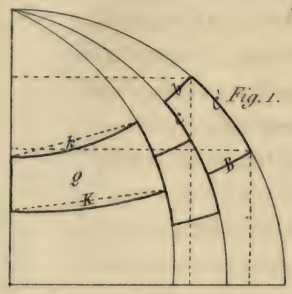


Fig. 2.

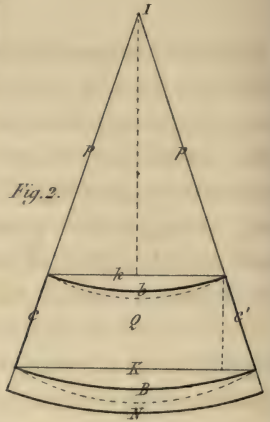


Fig. 6.

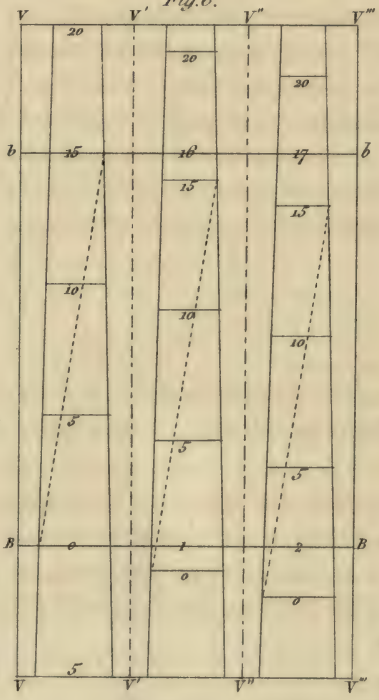


Fig. 3.

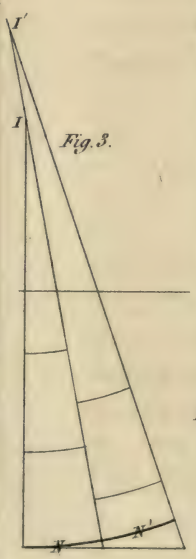
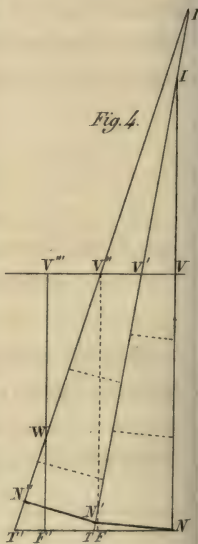


Fig. 4.



G. Severeyns, dess. grav. et lith. de l'Acad.

Au reste, le genre d'inexactitude dont nous venons de nous occuper n'est pas un résultat de notre projection, mais une conséquence de la forme rectangulaire de la carte, forme qui s'harmonise fort mal avec la courbure apparente des parallèles. Nous ajouterons que, sous ce rapport, notre projection présente des avantages réels, attendu qu'elle se prête, moins mal que la plupart des autres, à la disposition rectangulaire du cadre.

Dans tout ce qui précède, nous avons considéré le globe terrestre comme une sphère parfaite, sans avoir égard à l'aplatissement des pôles; mais il nous est extrêmement facile de tenir compte de cet aplatissement. Il existe, en effet, des tables calculées d'après la forme réelle de la terre, dans lesquelles on trouve, pour toutes les latitudes, la valeur métrique des degrés terrestres. Au moyen de ces tables, l'on peut déterminer aisément les longueurs des lignes périmétriques d'un quadrilatère quelconque, pris sur un sphéroïde semblable à la terre; et dès que ces lignes sont déterminées, il ne reste qu'à opérer à l'ordinaire.

—

Sur la décomposition électrochimique par des voltamètres différents; par M. le professeur Maas.

Plus les recherches des physiciens se poursuivent persévéramment, plus aussi s'accroît le nombre des phénomènes voltaïques qui semblent en opposition les uns avec les autres. Il y a déjà plusieurs années que M. Matteucci (1)

(1) Becquerel, *Traité de physique*, t. II, p. 323.

a reconnu que l'on peut augmenter, pour me servir de son expression, la force chimique du courant en diminuant l'étendue des surfaces décomposantes : ce qui est tout naturel, ajoute-t-on, car la même quantité d'électricité acquiert d'autant plus d'intensité qu'elle passe dans un conducteur métallique plus petit. Semblablement, dans les premières constructions des machines magnéto-électriques, la décomposition de l'eau n'était possible qu'en employant des fils fins pour électrodes.

En sens opposé, suivant M. Grove (1), en employant des électrodes très-petites et les augmentant successivement, le volume des gaz dégagés s'accroît rapidement. Si l'on cherchait la raison du fait, on la trouverait peut-être dans la conductibilité qui croît en raison de la section.

Si l'une ou l'autre des deux raisons, soit de plus grande condensation, soit de plus facile conductibilité, devait être prise dans un sens absolu de vérité, il y aurait évidemment exclusion de l'une d'elles; par conséquent leur vérité n'est que relative, soit à l'état intérieur de la pile, soit à celui de l'électrolyte.

Dans un autre genre de phénomènes, il passait pour constant que la pile de Zamboni ne pouvait opérer de décompositions chimiques, malgré le nombre des couples; il a suffi à M. Peltier (2) de diminuer le nombre et d'augmenter la section pour arriver à un résultat positif. Ne disait-on pas cependant que si une pile d'un nombre de couples donné était incapable de produire la séparation des éléments, elle en était également incapable, quelle que fût la grandeur des surfaces?

La conductibilité de la masse terrestre a été niée par la

---

(1) *Bull. de l'Acad. royale de Belg.*, t. XVI, I^er^ partie, p. 614.

(2) *Institut*, 19 juillet 1850.

considération de la nature des substances qui composent sa croûte extérieure; l'invention télégraphique a démontré le contraire.

La conductibilité est en raison directe de la section et en raison inverse de la longueur du rhéophore. Je sais ce que veut dire cette proposition. Mais si par le mot de conductibilité on veut indiquer une propriété unique, je ne la comprends plus, parce que l'intensité du courant ne peut pas être à la fois directement et inversement proportionnelle au nombre des molécules pondérables qui se trouvent sur son passage.

Je demande encore un moment d'attention avant d'en venir à mon sujet principal. Le condensateur galvanique de M. De la Rive arrête la décomposition de l'eau, commencée sous l'influence d'un couple de Grove de construction ordinaire; la platine ayant pour toute grandeur 25 centimètres carrés. Pour obtenir cet effet, il m'a suffi d'aciduler l'eau du voltamètre précisément jusqu'au point où les bulles se dégageaient lentement. Une ou deux gouttes d'acide sulfurique de plus augmentaient au contraire dans une proportion étonnante la quantité de gaz dégagée sous l'influence de la pile et de l'électro-aimant temporairement excité.

Les phénomènes que je vais décrire et qui me semblent en opposition avec la loi de Faraday m'étaient déjà connus depuis le mois de juillet de l'année passée. J'ai hésité à les faire connaître au public, parce que j'avais remarqué certaines irrégularités dans les piles dites *constantes*, ce qui me faisait craindre qu'on ne m'accusât d'une erreur d'observation. Je me suis rassuré en lisant la note de M. Louyet, insérée dans le *Bulletin* (1), et dans laquelle

(1) *Bulletin* cité, p. 616.

ce savant annonce que la diminution de gaz n'est pas proportionnelle au temps de charge.

J'entre en matière : lorsqu'un même courant traverse successivement plusieurs électrolytes différents, les poids des éléments qu'il sépare dans tous ces électrolytes sont entre eux comme les équivalents chimiques de ces éléments. Telle est la loi de Faraday, de laquelle on est en droit de conclure que lorsqu'un même courant traverse successivement un même électrolyte en contact avec des paires d'électrodes différentes en grandeur, il se sépare des quantités égales des mêmes éléments dans les divers voltamètres placés simultanément dans son trajet. En effet, si l'équilibre électro-chimique de la pile est indépendant des conductibilités différentes des électrolytes, à plus forte raison le sera-t-il des grandeurs des électrodes qui plongent dans un même électrolyte.

Cette conclusion est rendue plus évidente encore par l'opinion de M. Lamé (1), qui, après avoir dit que lorsqu'on introduit dans le même circuit voltaïque plusieurs appareils dont les lames métalliques ont diverses dimensions et qui contiennent des liquides différents, le courant unique qui parcourt tous ces électromètres décompose dans tous la même quantité d'eau, termine son paragraphe par ces mots : on peut donc regarder comme suffisamment démontré, que le pouvoir chimique d'un courant est proportionnel à la quantité d'électricité en mouvement dans le circuit.

Cependant mes expériences ne sont pas d'accord avec l'énoncé de cette proposition générale; j'ai vu, au contraire, que les fils dégagent plus de gaz que les lames plus larges, en les mettant dans le passage d'un seul et même

(1) *Cours de physique*, 2e édit., t. III, p. 341. Voyez aussi *Philosophical transactions*, 1839, p. 99, et 1840, p. 209.

courant. J'ai été amené à douter de la loi énoncée par les considérations suivantes, que je me permets d'exposer.

J'admets d'abord que l'intensité du courant est la même dans tous les points d'un circuit qu'il traverse, j'admets ensuite que ce qu'on appelle courant n'est que la manifestation d'une force vive ondulatoire. Par conséquent, je puis considérer une masse animée de vitesse, et l'intensité, sous ce rapport très-distinct de la quantité, sera proportionnelle au carré de cette vitesse. Supposons maintenant plusieurs électrodes en platine, différentes en grandeur, mais entourées d'un même liquide : aux divers changements de conducteurs il faudra admettre qu'il y a égalité entre les forces vives qui sont en jeu; par conséquent, à l'électrode la plus étroite, la vitesse de vibration devra s'accroître, ou bien l'amplitude de l'oscillation devra devenir plus grande. Or, pour que la décomposition chimique ait lieu, il doit y avoir un certain rapport entre la force décomposante et la résistance que lui oppose l'union des deux ïons; donc les fils fins doivent donner plus de gaz que les lames larges.

Mon raisonnement ne subsiste que pour autant que la force chimique de l'appareil ne soit pas d'une intensité telle que la résistance opposée par les électrolytes soit trop favorablement combattue. Car, dans ce cas, de légères différences peuvent et doivent même disparaître. Dès lors je ne pouvais employer que de petites piles de faible activité.

Quoi qu'il en soit de ma déduction théorique, dont je ne parle que parce qu'elle m'a suggéré les preuves expérimentales, il conste que les électrodes les plus petites donnent la plus grande quantité de gaz dans les circonstances que j'ai choisies.

J'ai employé dans mes recherches trois voltamètres. Les électrodes du premier étaient des *fils* de platine ayant

15 millimètres de longueur et 0,5 de diamètre; ceux du second étaient des *lames* longues de 20 millimètres, larges de 5; les *plaques* du troisième avaient 45 millimètres de côté. Pour ménager l'espace, j'avais roulé les plaques en cornets, qui passaient par un de leurs angles à travers un bouchon soigneusement couvert d'un mastic isolant. Je me suis assuré par une expérience préalable que l'isolement de ces lames était parfait, eu égard à l'intensité de la pile que j'allais employer. Je distinguerai les voltamètres par les noms de leurs électrodes : fils, lames, plaques; les lames et les plaques avaient une épaisseur commune de 0,5 millimètres. La cloche à mesurer les gaz donne immédiatement le quart du centimètre cube, et je pouvais facilement apprécier le 10e.

Une première expérience, au moyen d'un appareil de Clarke et de deux voltamètres à fils et à lames, m'avait signalé une différence très-notable dans la quantité des gaz produits en faveur des fils fins; mais l'ennui de l'opération me fit bientôt recourir à une très-petite pile de Grove, composée de trois éléments excités par de l'acide sulfurique au dixième, et de l'acide nitrique affaibli par un travail antérieur; il était, en effet, très-vert. Le courant de cette pile fut dirigé à travers les trois voltamètres pendant une heure, tant pour saturer l'eau de gaz, que pour rendre les électrodes pareilles, je veux dire pour décaper l'électrode hydrogène et donner le temps à l'électrode opposée de se couvrir de son enveloppe d'oxygène.

C'est alors que je commençai à recueillir les gaz en laissant agir la pile pendant 206 minutes, et qu'après un temps si considérable je n'obtins qu'une dizaine de faibles bulles sur les grandes plaques : je recueillis cependant sur les lames 1 division de mon tube gradué et 1,5 sur les fils fins. En écartant la minime quantité recueillie sur les

plaques, le rapport 2 : 3 montre que les électrodes les plus petites fournissent plus de gaz que les grandes.

La quantité de gaz obtenue par l'emploi simultané des trois voltamètres étant si minime, malgré le temps considérable de l'action, je supprimai les larges plaques et continuai de faire passer le courant par les fils et les lames : les quantités obtenues dans deux expériences consécutives me donnèrent les rapports 0,925, 0,932 dont voici les éléments :

DURÉE.	GAZ OBTENUS.	PAR MINUTE.	RAPPORT.
135′	div. Lames. . . 38,5 Fils. . . . 41,5	0,286 0,318	0,925
60′	div. Lames. . . 14 Fils. . . . 15	0,233 0,250	0,932

Dans la première expérience, l'eau des voltamètres était acidulée au 20e; dans la seconde, elle ne l'était qu'au 30e environ.

En employant les larges plaques et les fils et faisant agir la même pile pendant 60′, j'obtins avec les plaques $1^{div.},5$, et avec les fils fins $3^{div.}$; le rapport est donc ici de 1 : 2.

La concordance de ces résultats m'obligeait de m'entourer de plus de précautions dans le mesurage des gaz, et de prendre la température de la petite cuve pneumatique. La pile trop épuisée demandait à être renouvelée, et avant de recueillir les gaz, je fis passer le courant pendant 20′ pour obtenir la saturation complète du liquide sur lequel j'allais opérer : enfin, les mêmes fils ou lames ont

toujours servi d'électrodes, mais je disposai les voltamètres au 20e dans un ordre arbitraire. Pour varier, j'intercalai quelquefois un rhéostat de Wheatstone à fil fin.

Les données numériques sont consignées dans le tableau suivant :

DURÉE.		QUANTITÉS.	THERM. de LA CUVE.	GAZ PAR MINUTE.	RAPPORTS corrigés.
45′		Lames . . . 31,5 Fils. 32,5	19,0 19,3	0,700 0,722	0,968
60′	Avec rhéostat.	Lames . . . 16,0 Fils. 16,8	19,8 20,1	0,267 0,280	0,951
120′	id.	Lames . . . 23,2 Fils. 24,0	21,0 21,5	0,193 0,200	0,965
60′	Sans rhéostat.	Lames . . . 23,9 Fils. 25,0	21,7 21,4	0,398 0,416	0,954
120′	Avec rhéostat.	Lames . . . 21,0 Fils. 23,0	21,4 21,1	0,175 0,192	0,911
720′	Avec rhéostat.	Lames . . . 73,0 Fils. 81,0	18,7 18,9	0,101 0,112	0,900

Dans la dernière expérience, j'avais abandonné l'appareil à lui-même pendant toute la nuit. Lorsque le lendemain je vins le visiter, les gaz se dégageaient encore dans chaque voltamètre.

Cette série présente des résultats assez réguliers, sauf le cas de la troisième expérience.

Les cloches dans lesquelles je recueillais les gaz n'avaient pas le même diamètre; la solubilité des gaz pouvait être une source d'erreur; pour la déceler, je les échangeai les unes contre les autres dans les opérations successives, et l'on peut aisément reconnaître cette manipulation dans l'ordre de lecture du thermomètre de la cuve pneumatique.

Dans une autre série, j'ai fait agir simultanément les fils fins et les larges plaques. Cependant, comme l'expérience m'avait appris que l'introduction du dernier voltamètre causait une grande diminution, j'ai augmenté le nombre des couples d'une pile encore plus petite que celle qui m'avait servi dans les deux premières séries. Les résultats auxquels je suis arrivé sont consignés dans le tableau suivant :

NOMBRE DE COUPLES.	DURÉE.	QUANTITÉS DE GAZ.	THERM. de LA CUVE.	GAZ PAR MINUTE.	RAPPORTS corrigés.
10 élém.	5′	Fils. . . . 82,5 Plaques. . 78,5	20,8 21,2	16,5 15,7	0,950
10 élém.	8′	Fils. . . . 112,0 Plaques. . 109,5	21,5 21,7	14,0 13,69	0,977
7 élém.	45′	Fils. . . . 103,0 Plaques. . 92,5	22,1 22,6	2,29 2,06	0,897
4 élém.	120′	Fils. . . . 75,5 Plaques. . 56,0	21,5 21,8	0,629 0,467	0,740
4 élém.	180′	Fils. . . . 89,8 Plaques. . 69,0	21,4 21,9	0,499 0,384	0,770

La plaque positive, après la cinquième expérience, s'est recouverte d'une couche brillante, jaune d'or, qui n'avait pas l'adhérence des oxydes déposés dans les anneaux de Nobili. Je présume que c'est l'effet de la monture des appareils, un peu attaqués après tant de manipulations.

De l'ensemble de ces expériences, il est permis de conclure que les quantités de gaz recueillies sur les électrodes différentes en grandeur ne sont pas toujours égales, même quand on les soumet simultanément à un même courant;

Que plus la pile est faible, plus grande aussi en général est cette différence;

Que le voltamètre, non plus que la boussole, ne donne une mesure absolue de l'intensité d'une pile; en effet, à laquelle des deux indications chimiques, toujours différentes entre elles, se rapporte l'indication unique d'une boussole qu'on aurait intercalée dans le circuit?

Enfin, que l'existence d'un courant n'est pas intimement liée à une décomposition chimique. Ce point qui est encore en litige, entre M. Faraday et M. Martens d'un côté et M. Poggendorf de l'autre (1), me semble résolu en faveur des premiers. En effet, si dans l'association de deux voltamètres, qui ne diffèrent que par la grandeur des électrodes, les gaz dégagés ne sont pas en égale quantité, on pourra parvenir à une disposition qui donne des gaz aux fils fins et n'en donne pas aux plaques : donc, *à fortiori*, de deux électrolytes différents, l'un pourra se décomposer par le même courant qui ne fera que traverser le second.

Je puis appuyer cette conclusion par une expérience

---

(1) *Bulletins de l'Académie*, t. IX. 2e partie, p. 14.

directe qui, elle-même, a fixé mes incertitudes sur le rôle que joue la largeur des électrodes. Je me faisais, en effet, des objections fondées sur l'inégale adhérence des gaz aux électrodes, sur leur recomposition lente : mes doutes se sont dissipés lorsque j'ai plongé une tige de laiton dans un bain d'argent et une plaque de même laiton dans un bain d'or. Le même courant a déposé, après quelques minutes, une belle couche d'argent sur la première, tandis qu'il n'a pas empêché une forte et profonde corrosion sur la plaque cinq ou six fois plus grande, plongée dans le bain d'or faisant suite au premier. Cependant le bain d'or était parfaitement convenable, puisque la même plaque qui s'était salie s'est ensuite parfaitement dorée par la même pile, après la suppression du bain d'argent.

Considérations bibliques sur l'histoire des céréales, par M. le docteur Mauz d'Eslingen. (En allemand.)

M. Morren a été invité à présenter sur cet écrit un rapport verbal.

« M. le docteur Mauz d'Eslingen, dit M. Morren, a comparé différents passages de l'Écriture pour en déduire des considérations curieuses sur l'histoire des céréales. Voici dans quel ordre d'idées il expose ses vues :

Les céréales sont plus anciennes que l'homme, que les animaux même qui s'en nourrissent. Cet ordre de création est indiqué par le texte même de la Genèse et concorde avec le récit de l'œuvre des six jours. Les céréales ont servi à l'homme dès sa première apparition sur la sur-

face de la terre. On lit dans la Genèse (chap. 3, v. 19) que le patriarche Adam fut condamné après sa chute à manger son *pain* à la sueur de son front et à labourer la terre de ses mains (v. 23). Son premier né, Caïn (Gen., chap. 4, v. 3), offrit au Seigneur des fruits de la terre en sacrifice. Hérodote nous dit également que la première nourriture de l'homme fut de l'orge. Lorsque la Bible parle ainsi de pain, il est clair qu'il faut entendre par cette expression le produit de la cuisson de toutes espèces de céréales.

Nous lisons dans la Genèse (chap. 26, v. 12) qu'Isaac sema la terre de Gérare et recueillit la même année le centuple de son semis, Jéhovah ayant béni ses récoltes. Bien que la céréale ne soit pas désignée en cet endroit, il est néanmoins infiniment probable que c'est toujours la plante donnant du pain dont l'Ancien Testament parle en un grand nombre de passages. Il est donc nécessaire de rechercher quelles sont les espèces que les saintes Écritures ont en vue. Quelle est la graine qu'Isaac a semée? A cette époque et dans cette contrée, il semble que ce doit être le froment, comme l'admettent Gesenius, Rosenmuller et la plupart des interprètes. Il se pourrait cependant que la semence d'Isaac, d'après la traduction grecque des Septante, fût de l'orge, car au verset 14, il est dit que la bénédiction d'Isaac s'étendit sur toutes ses bêtes à corne et à laine. Or, d'après le premier livre des Rois (chap. 4, v. 28), l'orge servait souvent de fourrage, ce que Niebuhr confirme, d'après l'usage semblable qui existe encore aujourd'hui en Arabie. En tout cas, l'orge était, d'après Pline (*Hist. nat.*, chap. 18, v. 14), un des plus anciens aliments de l'homme, et les Israélites mangeaient décidément du pain d'orge. (Voy. Juges, chap. 7, v. 13, 11ᵉ livre des Rois, chap. 4, v. 42; Ézéchiel, chap. 3, v. 9.)

Quant à ce qui concerne le rendement centuple de l'emblavement d'Isaac, il faut remarquer qu'à cette époque ce produit n'était nullement extraordinaire. Nous le voyons par des rapports d'anciens auteurs. Hérodote affirme (1. 182) que le fruit de Cérès rapportait en Assyrie jusqu'à deux ou trois cents fois le semis ou l'emblavement. Moïse parle (chap. 49, v. 20) du pain gras de l'Assyrie, qui avait une haute réputation. Sous le point de vue de la fertilité du sol, les environs d'Alexandrie en Égypte étaient encore plus remarquables, puisque la céréale à pain par excellence (le froment) ne produisait pas seulement le centuple de la graine, mais cinq cents et mille pour cent.

A côté du froment, on cite encore le millet qui, à cause de son énorme productivité, a été, sans doute, l'aliment ordinaire du bas peuple en Arabie, comme il l'est encore aux environs de Tripoli. L'un des voyageurs les plus récents en Orient, Russegger, rapporte, dans la relation de son voyage en Asie et en Afrique « qu'on trouve » dans la basse Égypte vingt espèces de céréales et de lé» gumineuses, et parmi elles, toutes nos céréales d'Europe » qui réussissent admirablement sous ce beau ciel et pro» duisent au moins cent pour cent du semis, à cause du » concours de toutes les circonstances les plus favorables » à leur culture. »

Si nous poursuivons l'étude de cette histoire, nous trouvons que les céréales qui servaient de nourriture aux Israélites étaient le froment, l'épeautre, l'orge, le sorgho, les fèves, les lentilles et les vesces. (Voy. Ézéchiel, chap. 4, v. 9.) Ce qu'il y a donc de singulier, c'est que, dans l'Ancien Testament, il n'est pas question, d'une manière certaine, de deux céréales si communes de nos jours, à savoir, l'avoine et le seigle.

Quant à l'avoine, elle a été probablement négligée à cause de la perfection à laquelle atteignaient les autres céréales. On l'aura confondue avec les herbes sans lui donner un nom spécial. Il se pourrait ainsi qu'on dût entendre parler de l'avoine, proprement dite, lorsqu'il s'agit d'herbe pour le bétail, comme dans les Psaumes 104, v. 14, ou même il est parlé expressément d'herbes fourragères propres aux bœufs (Psaumes 106, v. 20), ou enfin d'herbes qui croissaient en pâture sur les montagnes (Ps. 147, v. 8), puisque, d'après tous les botanistes géographes, l'Asie est bien la patrie de l'avoine.

Quant au seigle, on dira qu'on le trouve cité au 2e livre de Moïse (chap. 9, v. 32), mais remarquez que cette citation est ainsi faite dans la traduction luthérienne. On ne l'admet pas partout, et il est contestable que ce soit la vraie traduction. Des commentateurs sont d'avis que, sans doute, il s'agit encore ici de froment.

Bien que nous ne trouvions pas dans les Écritures que le seigle ait existé dans la Palestine à ces époques, cependant les plus exacts des voyageurs naturalistes citent cette céréale comme spontanée dans ce pays (Voy. Schubert, *Voy. en Orient*, tom. III, p. 115). Schubert dit même que les céréales naissent spontanément et en grande quantité dans beaucoup de régions de la terre sainte et surtout dans la plaine de Jessé et sur les hauts plateaux de la Galilée. On les y reconnaît comme des vestiges d'anciens champs cultivés et attestant encore de quelle puissante fécondité était l'antique Palestine. On y trouve le froment, l'orge spontanée et parmi eux notre seigle ordinaire qui, d'après le témoignage de Russegger, serait originaire, comme les autres céréales, de l'Égypte. Les botanistes citent même une espèce ou variété particulière de seigle,

qu'ils appellent blé de Jérusalem ou blé d'Égypte, pour annoncer que c'est là sa patrie.

On ne peut vouloir que les espèces, les races ou les variétés de froments et d'orges soient indiquées spécialement dans l'Ancien Testament. Cependant, dans le I^er^ livre de Moïse, chap. 41, v. 5, on trouve signalé le poulard à rameaux ou blé de miracle (*Triticum compositum* Linn.) En général, personne ne conteste que la patrie des céréales panifiables ne soit décidément l'Asie.

Comme nous l'indique Théophraste, l'orge croît à l'état sauvage sur les montagnes, derrière la mer Caspienne, et Heinzelmann trouva le blé à l'état spontané dans la Bouschkirie. On peut admettre avec certitude que les céréales dont le grain est propre à faire du pain, ont cheminé conjointement avec l'augmentation et l'émigration de la race humaine sur le globe, et sont ainsi arrivées jusqu'à nous. Le nord de l'Asie, l'Égypte et la Palestine étaient surtout riches en céréales, comme le témoignent et les passages des livres sacrés et les voyageurs anciens et modernes, en état de juger de la question. Moïse (5^e^ livre, chap. 8, v. 8) dépeint la Palestine comme un pays où, à côté de fruits nobles, on trouve le froment et l'orge, comme un pays où il y a toujours du pain à manger et où rien ne manque. C'est ainsi qu'il est question, dans le 5^e^ livre de Moïse (chap. 32, v. 14), du beurre provenant du gros bétail et de la *moelle* de froment *(medulla tritici)*, richesses de la terre promise, dans Ézéchiel (chap. 27, v. 17) du froment de Minnith qui se trouvait dans le district d'Ammonite, dans Judith (chap. 2, v. 9) du grain de Syrie, dans le livre 4 de Moïse (chap. 15, v. 19) du pain de la terre de Chanaan, dans Josué (chap. 5, v. 11) du blé de Jéricho. D'après le livre de Ruth, la terre des Moabites était riche en

orge et en froment. Dans le 2e livre de Samuel, chap. 14, v. 3, il est parlé de l'orge de Joab dans les plaines de Jérusalem.

D'après le 2e livre de Samuel, chap. 17, v. 18, il fut envoyé à David, lors de la fuite d'Absalon à Musanaim, de Gilead et de Moab, du froment, de l'orge, de la farine, des fèves, des lentilles. Dans la bénédiction de Jacob donnée à ses fils, il est dit (1er livre de Moïse, chap. 49, v. 20) que son pain gras venait d'Asser. Le livre des Machabées, chap. 14, v. 8, rapporte encore un passage d'où l'on peut inférer la fertilité remarquable de la Palestine. Donc, ce que Strabon dit de la stérilité de ce pays ne peut s'entendre que des parties montagneuses, surtout des environs de Jérusalem. Des voyageurs récents ont recherché les traces de l'antique fécondité et en ont eu des preuves nombreuses. Schubert est très-explicite à cet égard. L'historien Josèphe cite encore comme régions des plus fertiles les environs de Jéricho et les alentours de la mer Ziberius. »

En finissant cet aperçu, M. Morren fait remarquer qu'il s'est aidé, dans la traduction et l'agencement de cette pièce, des lumières de M. le docteur Gaëde de Liége. La classe des sciences de l'Académie, adoptant les conclusions du rapporteur, vote des remercîments à M. le docteur Mauz pour sa communication, et ordonne l'impression du compte-rendu dans le *Bulletin*.

L'époque de la prochaine séance a été fixée au samedi 1er décembre.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 5 novembre 1849.

M. le baron DE STASSART, directeur.
M. QUETELET, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. le chevalier Marchal, Steur, le baron de Gerlache, De Ram, Roulez, Lesbroussart, le baron J. de St-Genois, Borgnet, David, Van Meenen, Snellaert, Haus, Schayes, *membres;* Nolet de Brauwere van Steeland, *associé;* Arendt, *correspondant.*

MM. Sauveur, *membre de la classe des sciences,* et Alvin, *membre de la classe des beaux-arts,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

La Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques du grand-duché de Luxembourg, ainsi que la Société des antiquaires de Picardie, remercient l'Académie pour l'envoi de ses Mémoires.

RAPPORTS.

Mémoire archéologique sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique; par M. Vander Rit, ingénieur.

Rapport de M. Roulez.

En mai 1848, M. Vander Rit reçut de M. le Ministre de l'intérieur la mission de faire une étude des anciennes chaussées romaines, afin de constater si, par une restauration économique, elles ne pourraient pas être mises en état d'entrer dans le vaste réseau de nos routes de grande communication. Comme fruit de cette étude, il adressa au département de l'intérieur un rapport divisé en deux parties, comprenant, l'une des observations historiques, archéologiques et géographiques, l'autre un projet de restauration partielle de deux de ces chaussées. M. le Ministre a transmis ce travail à l'Académie, en demandant si elle ne le jugerait pas digne d'être imprimé dans ses Mémoires.

La seconde partie de l'écrit de M. Vander Rit n'étant pas de la compétence de la classe des lettres, je l'ai laissée de côté, et je me suis borné à en examiner la première partie, qui porte le titre particulier reproduit en tête de mon rapport. Cette première partie se subdivise elle-même en trois sections, dans lesquelles il est traité successivement des voies militaires ou de premier ordre, des voies de deuxième ordre et des communications vicinales des Romains.

Je vais essayer, Messieurs, de vous présenter une ana-

lyse critique de chacune de ces sections ; je suivrai, pour la première, l'ordre des chapitres qu'elle renferme.

« Section I, Chap. I^er^. » — Dans le premier paragraphe de ce chapitre l'auteur examine quel était le nombre des chaussées romaines qui partaient de Bavai comme centre et rayonnaient dans toutes les directions. Il en compte neuf, ajoutant aux huit admises par Bucherius (1) un chemin allant vers Solesmes. D'après son opinion, qui est aussi celle qu'ont émise le chanoine De Bast (2) et d'autres savants encore, la voie de Reims à Cologne par Bavai et Tongres, serait cette même route de Lyon vers le Rhin mentionnée par le géographe Strabon (3). Je ne crois pas cette opinion fondée, et je me réserve de la discuter à un autre endroit. Au rapport de quelques historiens, Tibère, qui se trouvait dans la Gaule, mais on ne dit pas où, se rendit avec une célérité presque incroyable au delà du Rhin, pour y recueillir le dernier soupir de Drusus. M. Vander Rit prétend qu'il suivit la route de Bavai vers Gand. C'est là une assertion entièrement gratuite.

« § 2. *De l'époque de la construction des principales voies de grande communication.* »

La construction des grands chemins de la Belgique y est attribuée à Agrippa, gendre d'Auguste, d'après le témoignage de Strabon et sur l'autorité de l'inscription de Quarte, qui est reproduite en toutes lettres et commentée.

---

(1) *Belgium Rom.*, liv. I, chap. 12, n° 19, p. 31.
(2) *Supplément II au recueil d'Antiq.*, p. 86, note 1.
(3) Lib. IV, chap. 6, § 11, p. 208 (t. I, p. 276, éd. Coray).

Je croyais avoir démontré jusqu'à la dernière évidence (1) la fausseté de ce monument lapidaire (2), et je ne me serais pas attendu à ce qu'on vînt encore en invoquer sérieusement le témoignage, sans se donner la peine d'alléguer aucune raison en faveur de son authenticité.

M. Vander Rit pense que la route de Bavai vers Tongres fut construite la première; « les autres chaussées, dit-il, telle que celle qui se dirige vers la Hollande, celle qui mène vers Gand, ainsi que celle qui va aboutir à Boulogne par Tournai et Térouane, semblent être postérieures à la route vers le Rhin, quoique toutes paraissent avoir été construites sous le règne d'Auguste. Quant aux chaussées de deuxième ordre qui sillonnent la Hesbaie, le Luxembourg et les Flandres, elles pourraient fort bien ne remonter qu'aux Antonins. » Mais il ne nous fait pas connaître les considérations sur lesquelles est basée cette chronologie des chaussées. Pourquoi, par exemple, celles de deuxième ordre sont-elles du temps des Antonins plutôt que d'une autre époque?

En terminant ce chapitre, l'auteur avance une hypothèse que je ne puis laisser passer sans examen. Selon lui, les chaussées de premier ordre n'ont pas été construites par des ingénieurs romains sur toute l'étendue de leur parcours: la construction d'une partie en a été abandonnée aux ingénieurs et hydrographes indigènes, qu'il désigne ailleurs

---

(1) C'est ainsi qu'en a jugé également un savant antiquaire très-versé dans l'étude des inscriptions latines; car, se référant aux preuves données par moi, il se prononce contre l'authenticité dans les termes suivants : *Doch dit monument is blijkbaar onecht.* Voy. Leemans, *Romeinsche oudheden te Maastricht;* Leyden, 1843, p. 3.

(2) *Bulletins de l'Académie*, t. VII, part. II, p. 222 et suiv.

avec plus de justesse sous le nom de *praticiens*. Je me permettrai de demander si l'on peut croire que notre pays possédât pendant les premières années du règne d'Auguste des hommes assez versés dans la pratique de la construction des grandes voies, pour être employés par le Gouvernement romain simultanément et en concurrence avec ses ingénieurs militaires, lorsque nous voyons les Belges, 25 à 30 ans plus tôt, encore entièrement étrangers aux travaux de terrassement et dépourvus des instruments les plus indispensables? En effet, César (1) rapporte que les Nerviens voulant, à l'imitation des Romains, élever un retranchement et creuser un fossé, se servirent de leurs glaives pour couper le gazon, enlevèrent la terre avec leurs mains et la transportèrent dans leurs saies. Cette circonstance autorise à conclure qu'ils eussent dû apprendre également des Romains la construction des routes et, dans cette hypothèse, comment admettre qu'ils prirent part à la direction des premiers travaux de ce genre exécutés chez eux par leurs vainqueurs?

« Chap. II. *Tracé des grandes chaussées — alignements.*
§ 1. *Grande chaussée de Bavai à Cologne par Tongres.* »

Le tracé de nos grandes chaussées romaines n'est pas la droite géométrique; on remarque au contraire que fréquemment, pour éviter des difficultés résultant de la constitution ou de la configuration du sol, on a rompu partiellement la base d'alignement et que, l'obstacle vaincu

(1) *De Bello Gallico*, V, 42.

avec plus ou moins de bonheur, on l'a reprise d'une manière fort approximative. Comme exemples à l'appui de cette assertion, l'auteur cite plusieurs tracés irréguliers qui, selon lui, n'ont évidemment pas d'autre origine.

Depuis Bavai jusqu'à Gembloux, l'alignement peut être considéré, sinon comme *droit* du moins comme *direct;* mais depuis cette dernière localité jusqu'à Tongres, apparaît un système de tracé bien différent : la ligne droite n'est plus suivie que par sections partielles variant de 100 à 600 mètres; on a mis un soin tout particulier à faire suivre à la route les versants des collines; les courbes ont quelquefois plus de 200 mètres de développement. On semble avoir voulu aussi éviter autant que possible les prairies et les cours d'eau. M. Vander Rit cherche l'origine de cette différence des tracés dans leurs auteurs. Il attribue l'alignement direct de la première section de la voie aux ingénieurs romains, et l'alignement indirect, qui prévaut sur la seconde section, aux ingénieurs gaulois (1). Dans sa pensée, ce dernier système aurait été pratiqué dans le pays, pour la voirie vicinale, avant la domination romaine. D'un autre côté, comme le mode de nivellement se trouve le même sur les deux sections de la route, il admet que, pour ce travail, le système romain a été adopté par les indigènes. Pourquoi donc cette imitation des Romains, en ce qui concerne le nivellement, et cette persistance dans

---

(1) L'auteur entend par Gaulois les anciens habitants de notre pays et propose de remplacer par ce nom l'expression de *Germano-Belge*, alléguant pour raison que la racine *gal* est une corruption de *wael*. Mais parce que *Wallon* serait synonyme de *Gaulois*, faut-il pour cela condamner la dénomination de Germano-Belge appliquée aux Belges qui n'étaient pas wallons ?

la routine, quant à l'alignement? Si l'ingénieur se rend facilement raison d'un pareil fait, il reste une énigme pour l'archéologue.

« § 2. *Grande chaussée de Bavai vers la Hollande.* »

Cette chaussée offre également les deux systèmes de tracé. De Bavai jusqu'à Hyon, l'alignement peut être regardé comme direct. La route tournait jadis autour de Mons en suivant le vallon qu'arrosent les deux branches de la Trouille; elle y a été supprimée, et il n'en reste plus que quelques vestiges. A partir de Nimy, elle se dirige en ligne assez directe sur le camp d'Assche. M. Vander Rit attribue à ce système la perte des traces ultérieures de cette voie; il soupçonne toutefois qu'elle passait par Merchtem, Londerzeele, Ruysbroeck et de là au-dessus du Ruppel.

A propos du passage de la route par Mons, il essaie de prouver que cette ville est l'emplacement d'un camp romain, comme semble l'indiquer le nom de *Castrilocus* qu'on lui donne. D'après sa manière de voir, le château constituait le sommet du camp et les accidents de terrain qui l'entourent à une certaine distance en formaient le *vallum* quadrangulaire. L'ancienne voie du camp, partant de la porte de Maubeuge et aboutissant à la porte des fortifications vers le faubourg S^{t}-Lazare, coupe la ville en deux parties vers le centre.

« § 3. *Grande chaussée de Bavai à l'embouchure de l'Escaut par Gand.* »

L'alignement se montre assez régulier dans la première section, depuis Bavai jusqu'à Houstraet, au-dessus d'Opbrakel; mais à partir de là jusqu'à Gand, il devient tellement irrégulier, qu'en certaines localités tout vestige de

chaussée a complétement disparu. De Gand à l'ancienne digue de Bouchaute, elle reparaît sans interruption et sur une belle largeur. L'irrégularité des lignes dans le tracé de cette seconde section paraît à M. Vander Rit le fait du hasard plutôt que le résultat d'un plan étudié; « des praticiens indigènes, dit-il, auront approprié les anciens chemins à la chaussée qu'ils devaient exécuter sur les dimensions de largeur et suivant le système de confection mis en pratique par les Romains. » Cette chaussée, comme la précédente, ne serait-elle pas plutôt restée inachevée? Je me contente de poser ici la question sans vouloir même la préjuger; je l'examinerai ailleurs.

« § 4. *Grande chaussée de Bavai à Boulogne par Tournay et Vervick.* »

Cette chaussée ne traverse que partiellement la Belgique. L'auteur indique les courbes et les déviations qu'elle présente, ainsi que les localités par où elle passe jusqu'à Tournay. Pour ce qui concerne son parcours ultérieur, il lui consacre seulement les quelques mots qui suivent : « De Tournay où se forme un nouvel alignement tournant sur Vervick, il est à remarquer que le système de tracé irrégulier commence à apparaître pour s'étendre ensuite jusqu'à l'Océan. » Ce laconisme est à regretter, car la direction de cette partie de la route ne nous est pas bien connue en détail, et nous manquons de renseignements sur son état actuel.

« § 5. *Les grandes chaussées considérées sous le point de vue d'ensemble général.* »

« Entre le Rhin et l'Océan, dit l'auteur, l'ancienne ca-

pitale de la Nervie avait une position fort avantageuse : le génie des Romains en fit un point central d'opérations; d'une part, il était possible de diriger les légions dans l'Occident, de franchir le détroit et de contenir Albion; d'autre part, la grande voie vers le Rhin permettait d'arrêter les élans belliqueux des Germains; vers le Nord, une autre communication stratégique et centrale assurait la possession de la Belgique et de la Batavie, et empêchait les agressions des peuplades de la Frise. Quant à la voie vers la Flandre, elle avait pour but de faciliter la conduite des légions dans les diverses stations militaires, et le maintien de la possession de l'île de Walcheren et des îles sises à l'embouchure du Wahal, de la Meuse et de l'Escaut. » Il m'en coûte de le déclarer; mais je ne saurais voir dans ce centre d'opérations placé à Bavai qu'une hypothèse sans fondement. Dans le récit des guerres, aucun indice ne laisse soupçonner une concentration quelconque de troupes sur ce point. Les légions destinées à maintenir la Batavie dans la soumission et à repousser les invasions des Germains stationnaient sur le Rhin. Les expéditions contre la Bretagne ne furent pas organisées dans la Belgique. Quant aux stations militaires des Flandres, je n'en comprends pas le but et je n'en trouve aucune preuve historique ni archéologique. Maintenant, autre chose est de dire seulement que la route de Bavai à Tongres livrait passage aux troupes qu'on dirigeait de l'Aquitaine ou d'un autre point de la Gaule vers le Rhin, qu'une partie des troupes expéditionnaires contre la Bretagne a dû passer par la voie de Bavai à Boulogne, etc. Bavai était un point d'intersection de routes comme Amiens, Reims, Dijon et d'autres cités, et rien de plus.

Les réflexions qui terminent ce paragraphe, le dernier

du chapitre, sont assez curieuses pour être rapportées textuellement. « Je signalerai comme un fait singulier, dit l'auteur, le résultat de mes observations sur le tracé régulier et irrégulier des alignements des voies romaines de la Belgique. De Gembloux, et respectivement sur chacune des autres voies, depuis Houstraet, Assche et Tournay, le tracé est direct, et chacun de ces points correspond à peu près géométriquement à un arc de cercle, ayant Bavai pour centre et un rayon de trente à trente trois milles romains. Au delà de cette distance, les sections circonscrites de toutes ces voies ont pour base l'alignement arbitraire ou irrégulier; particularité que rien ne semble justifier en pratique; en théorie, c'est une énigme qui met la science devant un fait constant et le mysticisme d'un nombre. »

« Chap. III. *Examen du système de nivellement mis en pratique par les ingénieurs romains.* »

Aujourd'hui, l'on entend par le nivellement d'une route sa régularisation longitudinale, tendant à diminuer la pente des terrains par l'abaissement des sommets et par le surhaussement des fonds ou parties basses. Le système des ingénieurs romains était tout différent : il consistait à exhausser les montagnes et à maintenir le niveau des parties basses à la hauteur des plaines, souvent même à porter ce niveau à la hauteur ordinaire des eaux des ruisseaux qui coupent les vallons. Ils admettaient donc l'exhaussement des plateaux et rejetaient le remblai, comme moyen d'amélioration dans les prés et les lieux marécageux. Après avoir exposé ce système de nivellement entièrement opposé à la théorie moderne, M. Vander Rit recherche quelles

ont pu être les règles pratiques qui lui servaient de base.

« Chap. IV. *De la largeur ancienne des voies romaines.* »

L'auteur a déterminé cette largeur d'après le résultat des fouilles qu'il a fait exécuter; il la fixe à 60 pieds romains répartis à peu près de la manière suivante :

Le milieu de la voie (*agger.*)	20	pieds rom.	
Les deux lisières, à raison de 20 pieds chacune	40	id.	
Total de la partie empierrée	60	id.	($17^{m},70$).
Il ajoute à cela un fossé de 10 pieds de chaque côté.	20		
et obtient pour largeur totale.	80	pieds rom.	($23^{m},60$).

Il observe, en outre, que parfois, mais exceptionnellement, la largeur moyenne, fossés et talus compris, était portée à 100 pieds ($29^{m},50$); le fait a été constaté par lui à Givry.

M. Vander Rit nous dit qu'il a eu recours aux fouilles, parce qu'aucun auteur de l'antiquité ne fournit de renseignements sur la largeur des voies romaines. Son assertion n'est pas entièrement exacte, quant au dernier point. La disposition de la loi des XII Tables (1), statuant que les voies auraient *huit* pieds là où elles seraient directes, et *seize* pieds dans les tournants, semble s'appliquer surtout aux grandes routes. On ne s'est pas toujours, il est vrai, astreint à cette règle même sous la république; car la célèbre voie Appienne, d'après les mesures prises à plusieurs

(1) Digest., lib. VIII, Tit. III, fr. 8 : *Viae latitudo ex lege duodecim Tabularum in porrectum octo pedes habet in anfractum, id est ubi flexum est, sedecim.*

endroits où elle s'est bien conservée, n'avait que quatorze pieds et douze pouces (1). Selon M. de Caumont (2), la largeur ordinaire des voies romaines en France était de quinze à vingt pieds. On voit que toutes ces mesures sont à une grande distance de celles de M. Vander Rit. Il a donc au moins un tort, c'est d'avoir généralisé le résultat de ses observations.

« Chap. V. *Construction des voies romaines, — disposition des matériaux.* »

Pour se former une opinion en cette matière, M. Vander Rit a fait exécuter un grand nombre de fouilles. D'après sa manière de voir, « les travaux de terrassement s'opéraient toujours à 3 pieds au-dessous du niveau réel de la chaussée et se faisaient à plat, c'est-à-dire sans bombement. Ensuite, on creusait dans l'axe du chemin un canal d'un pied de profondeur sur 20 pieds de largeur; les terres qui en provenaient étaient jetées sur les lisières, de manière à offrir de chaque côté un plan incliné se relevant d'un pied vers la partie du milieu. Les terres provenant du creusement des fossés latéraux servaient fréquemment à l'exhaussement de la voie. »

« On raffermissait les terres de la voie centrale au moyen du rouleau (?), puis on y mettait une première couche de grosses pierres plates d'un pied et demi de hauteur *(stratumen)*. On en faisait autant pour les lisières ou accote-

(1) Voy. Canina, *Intorno le sostruzioni della via Appia nella valle Aricina*, p. 52 (Annali dell' instituto archeologico, t. IX.)

(2) *Cours d'antiquités monumentales*, t. II, p. 97.

ments, en ayant soin de disposer les plus grosses pierres vers les fossés, afin d'empêcher les éboulements. »

« La deuxième couche de matériaux formait le brisé; elle se composait de pierres de petite dimension, cubant en moyenne un diamètre; cette couche s'étendait à toute la superficie de la route. »

« La troisième et dernière couche était composée de pierres assez fortes, mais plates, que l'on plaçait sur la partie du chemin nommée *agger*. Pour les lisières, la dernière couche se composait ordinairement d'un cailloutage fort léger ou gravier, ou de fragments de pierres de silex battues au marteau et brisées en parties fort petites. »

Il ne résulte pas de ces données générales, ajoute l'auteur, que la construction des voies romaines a été uniformément la même partout. Il cite quelques exemples qui établissent le contraire. Ainsi à la voie de la Flandre, depuis la frontière de France jusqu'à Montigny, les matériaux sont d'un grand volume; dans les localités plus éloignées des carrières, comme à Hensies, l'appareil est plus petit et les couches de matériaux sont plus rapprochées. A partir d'Opbrakel, on ne trouve plus que des matériaux de très-petit appareil, sauf la couche inférieure et le *stratumen*, et plus loin, dans la Flandre, le sable rude joue le rôle principal.

Sur la route de Tongres, depuis Sombreffe jusqu'au-dessus d'Orey, on trouve, comme couche supérieure, un cailloutage en silex, d'un blanc très-clair, ressemblant à l'albâtre.

Une chaussée romaine (?) découverte en 1768, par un préposé des douanes, entre Néau et Maestricht, est formée de grands chênes abattus qui sont disposés, comme première couche, dans le sens transversal de la voie et, comme

seconde couche, dans le sens longitudinal. Ce grillage, qu'on a rempli de terre, soutient plusieurs gisements de matériaux superposés à peu près comme ceux des autres chaussées.

« Chap. VI. *Aperçu sur quelques carrières exploitées par les Romains pour la construction des anciennes chaussées.* »

Les carrières mentionnées dans ce chapitre sont situées, pour la route de la Flandre, à Montignies-sur-Roc, entre Harchies et Grandglise, près d'Ellignies-Ste-Anne, près de Belœil; pour la route de Tongres, à Gougnies-Chaussée, à Haulchin, à Estinnes-au-Mont, à Morlanwez, à Viesville, à Waremme. Quelques exploitations sont éloignées de la chaussée de plusieurs lieues. Telles sont celles de Folx-les-Caves, et une autre qui se trouve à une lieue au nord de Namur et d'où l'on a tiré le cailloutage en silex blanc mentionné plus haut.

« Chap. VII. *Les grandes voies de la Gaule Belgique, selon Nicolas Bergier et Guichardin.* »

Dans ce chapitre sont rapportées quelques observations de ces deux écrivains concernant les chaussées romaines de notre pays.

« Chap. VIII. *Embornement des voies romaines.* »

Les chaussées romaines étaient divisées au moyen de bornes régulièrement espacées, et dont les inscriptions indiquaient le nombre de lieues ou de milles compris entre

la ville voisine et l'endroit où elles étaient placées. En parcourant les diverses routes de la Belgique, M. Vander Rit a recherché en vain ces bornes; il pense qu'elles sont enfouies sous terre, comme la pierre de Rémagen (1) et la colonne de Tongres. A cette occasion, il entre dans une longue discussion sur la valeur du mille romain et de la lieue gauloise, qui, comme on sait, était d'un tiers plus forte que celui-ci. Après avoir cité et rejeté comme erronées et inadmissibles les évaluations de Clavius, de Bergier, de D'Anville, de Cassini, de M. Walckenaer, il adopte celle de Dom Bevy (2), suivant laquelle le mille romain équivaut à 1036 toises. Réduisant cette mesure en mètres, il obtient 2016^{m},056, puis augmentant ce chiffre d'un tiers, il arrive à 3024^{m},084, somme qui représente pour lui la valeur de la lieue gauloise qu'il pense avoir déterminée le premier.

Examinons maintenant sur quelles données repose l'évaluation de Dom Bevy. L'historiographe du Hainaut français, ayant déterré une borne milliaire au village de Quarte, distant, comme l'indique son nom, de quatre milles de Bavay, mesura la distance entre les deux endroits et obtint une somme de toises dont le quart lui donna le chiffre de 1036 indiqué plus haut. J'opposerai à ce fait un autre fait analogue beaucoup plus pertinent. Sous le pontificat de Pie VI, en desséchant les marais qui

---

(1) L'expression *dite milliaire*, dont se sert l'auteur en parlant de cette borne, semble dénoter qu'il soupçonne que la distance y est marquée en lieues. Un coup d'œil sur l'inscription eût suffit pour le détromper : elle porte MPXXX.

(2) Mémoire MS., présenté à l'Académie de Bruxelles et dont Des Roches a fait usage dans son *Histoire des Pays-Bas*, t. I. p. 252.

couvraient une partie de la voie Appienne, on retrouva debout à leur ancienne place les bornes marquées des nos XLII et XLVI ; on mesura la distance qui les séparait, et tous les calculs faits, il se trouva que le mille romain comprenait 754,78 toises (1). Il y a loin de ce résultat à celui de Dom Bevy, et on me permettra d'avoir plus de confiance dans les ingénieurs italiens que dans l'auteur de la découverte de la fameuse inscription de Quarte. Mais pour parvenir à la connaissance de la valeur du pied et du mille romain, il existe d'autres éléments de calcul que la distance des bornes milliaires; ils ont été mis à profit par les savants qui de nos jours se sont occupés de cette matière. Les consciencieuses recherches d'Ideler (2) l'ont conduit à avancer que la valeur la plus approximative du pied romain est de 131 lignes, mesure de Paris; il évalue, en conséquence, le mille romain à 4548,61 et la lieue gauloise à 6822,92 pieds de Paris. Wurm (3) a cru devoir élever un peu la valeur du pied romain et la fixer à 131,15 lignes, chiffre auquel se rallie M. Boeckh (4). Partant de là, il obtient pour la valeur du mille romain 4553,819 pieds de Paris ou 1479,260 mètres. Selon l'évaluation de M. Saigey (5), le mille romain serait de 1472,5 mètres et la lieue gau-

---

(1) Voy. Westphal, *Die roemische Kampagne in topographischer und antiquarischer Hinsicht*, p. 2.

(2) *Ueber die Langenmasse der Alten.* Abhandl. der Berlin. Academ., 1812, p. 134 fgg.

(3) *De mensurar., ponderum, nummor. rationibus ap. Romanos et Graec.*, p. 87, sq.

(4) *Metrologische Untersuchungen ueber Gewichte, Münzfüsse und Masse des Alterthums;* Berlin, 1838, p. 197, fgg.

(5) *Traité de métrologie ancienne et moderne;* Paris, 1854, p. 104 et suivantes.

loise de 2209, ou d'après une autre hypothèse, 2218 mètres. Ces divers calculs faits par les hommes les plus compétents et ceux de leurs devanciers, ne diffèrent tous entre eux que de quelques mètres, tandis que l'évaluation de Dom Bevy, adoptée par Des Roches et par M. Vander Rit, offre avec celles qui s'en éloignent le moins une différence de plusieurs centaines de mètres. Peut-on, après cela, hésiter à la repousser? Il en résulte que partout dans le mémoire de M. Vander Rit les évaluations en pieds ou en milles romains sont beaucoup trop élevées. C'est là un point dont nous devons tenir bonne note.

En terminant le chapitre qui nous occupe, l'auteur se demande pourquoi la colonne de Tongres est leugaire, et pourquoi celle de Bavai était milliaire. Il croit trouver la solution de cette question dans la circonstance que l'une était placée sur la section de la route à tracé indirect, œuvre des praticiens indigènes, et l'autre sur la section, à tracé direct, construite par les ingénieurs romains. Je ferai observer d'abord que rien ne confirme que la colonne itinéraire de Bavai ait été milliaire plutôt que leugaire, car en s'en rapportant aux Itinéraires, on voit que les distances de Tongres y sont marquées en milles comme celles de Bavai. Ensuite, M. Vander Rit aurait dû ne pas perdre de vue que la colonne de Tongres est de beaucoup postérieure à l'époque où lui-même a fixé la construction de la chaussée. Que dire enfin de l'explication en elle-même? une comparaison suffira pour la faire apprécier. Si, pendant la réunion de la Belgique à la France, le Gouvernement impérial eût fait construire une route dans nos provinces, et qu'il en eût confié une section à des ingénieurs français et l'autre à des ingénieurs belges, se serait-il jamais avisé de marquer les distances sur la première en lieues françaises

et sur la seconde en lieues de Brabant? Eh bien, pourquoi ce que nous jugerions absurde de nos jours, ne l'eût-il pas été dix-huit siècles plus tôt?

« Chap. IX. *Appellations vulgaires des grandes chaussées en Belgique.* »

Parmi les diverses dénominations rapportées ici se trouve celle de *Brunehault*. L'auteur propose deux étymologies de ce mot. Une d'elles consiste à voir dans la première syllabe (de la seconde il n'en est pas question), une allusion à la couleur des matériaux qui sont effectivement bruns; elle s'étaie d'un fait incontestable, c'est que là où le cailloutage est blanc ou bien que le gré sablonneux domine pour l'empierrement, il ne s'agit plus de la dénomination de Brunehault. Malgré cela M. Vander Rit regarde cette étymologie comme peu probable, et en cela je ne puis que l'approuver. Suivant la seconde étymologie, Brunehault serait une corruption de *Breed, Breede* (large), *haeld* ou *held* (guerrier), *weg* (voie), et signifierait large voie pour les troupes. Il y aurait bien des observations à présenter sur cette explication; je me contenterai cependant d'en soumettre une seule à l'Académie, c'est qu'il paraît étrange d'aller demander aux idiomes germaniques le sens d'un mot usité principalement dans les provinces françaises. Pour moi, plus j'examine les diverses explications de la dénomination de Brunehault, plus je penche à donner la préférence à la moins savante de toutes, à celle qui la rapporte à la reine de ce nom. L'histoire de l'ancienne Asie ne nous offre-t-elle pas un fait analogue? jadis dans ces contrées on appelait ouvrages de Sémiramis tous les travaux gigantesques dont on ignorait les auteurs. En adoptant

cette manière de voir, on comprendra que je ne saurais attacher de l'importance à la rectification faite par l'auteur au nom de Brunhault-Liberchies; il prétend, en s'appuyant sur des documents officiels de la commune, qu'il faut écrire *Bruhaut*. Mais l'un doit être comme l'autre une corruption de Brunehault; car on ne peut raisonnablement séparer le nom du hameau de celui de la chaussée sur laquelle il est situé.

« Chap. X. *Esquisse historique sur les grandes voies militaires romaines.* »

L'auteur, dans une espèce de préambule, annonce qu'il a été d'abord partisan du système de M. Schayes, d'après lequel la Belgique, sous la période romaine, était fort peu peuplée et d'une importance pour ainsi dire nulle, mais il déclare que les nombreuses découvertes d'antiquités faites et à faire ont changé entièrement son opinion.

Dans la première partie du chapitre, le plus étendu de tous, il signale les restes d'anciennes constructions existant le long des routes de Tongres et de la Flandre et les découvertes d'antiquités qui y ont eu lieu; il nous communique également les réflexions que lui ont suggérées les faits observés dans ses excursions. Le désir de ne pas trop étendre cette analyse déjà bien longue, m'oblige à n'examiner que les plus importantes de ces observations.

M. Vander Rit admet, avec tout le monde à peu près, que le village de Vaudrez est l'ancien *Vodgoriacum;* mais il pense, en outre, que la ville de Binche, située dans le voisinage, est bâtie sur l'emplacement d'un camp romain. Cette conjecture se fonde sur ce qu'en prenant Bavai pour centre, et en décrivant de ce point avec un rayon de XI à

XII milles romains un arc de cercle sur chacune des quatre grandes chaussées, on traverse quatre grandes stations, dont deux connues par les Itinéraires, à savoir : Vaudrez, Escaupont, Mons, Harchies. L'existence dans cette dernière localité d'un terrain très-élevé sur un roc d'où l'on découvre tout le nord de la France, et le rapport des distances sont les seuls motifs qui aient pu décider l'auteur à y placer un camp. Ainsi la seule raison d'être du camp de Binche, c'est l'hypothèse que Mons et Harchies ont possédé des établissements militaires semblables. Or, une fois engagés dans ce système, je ne vois pas de raison pour n'en pas placer un à Escaupont et même dans toutes les localités mentionnées par les Itinéraires.

Après *Vodgoriacum* viennent, dans les Itinéraires, les stations de *Geminiacum* et de *Perniciacum*. On croit généralement retrouver le premier nom dans celui de Gembloux, mais jusqu'ici on n'a pu tomber d'accord sur l'emplacement qu'occupait *Perniciacum*, ou, pour mieux dire, il est resté à peu près une énigme pour tout le monde. M. Vander Rit croit en avoir trouvé le mot. Or, voici comment il arrive à ce résultat. « Puisque l'Itinéraire, dit-il, marque XXII M. P. d'*Atuaca Tongrorum* à *Perniciacum*, et comme nous avons à Tongres un repère fixe, c'est-à-dire le lieu où l'on a trouvé la borne leugaire; partant de ce point et mesurant XXII M. P. romains ou 44352 mètres, on s'arrête exactement sur la colline de Taviers, laquelle est couverte de matériaux. De sorte que ces deux preuves réunies, la présence de matériaux romains et l'accord des mesures itinéraires me paraissent assez concluants et lèvent tout doute sur l'emplacement de l'ancien *Perniciacum*. » Cette conclusion est rigoureusement vraie, sans doute, mais il y a quelque chose à dire contre les

prémisses. Cet espace de XXII mille pas l'Itinéraire d'Antonin ne le place pas, comme l'avance l'auteur, entre *Perniciacum* et *Atuaca Tungrorum*, mais entre *Perniciacum* et *Geminiacum*. Si là était toute la difficulté, peut-être hasarderions-nous de proposer une transposition dans le texte latin sans égard aucun pour l'autorité de toutes les éditions et de tous les manuscrits; mais l'extrême hardiesse de cette correction ne nous tirerait pas encore d'embarras. Les 44552 mètres que M. Vander Rit a mesurés entre Tongres et Taviers répondent à 22 milles romains de 1056 toises chacun, et ne sont plus en rapport avec 22 milles romains, évalués d'une manière plus conforme à la vérité.

Prenant ensuite Taviers comme point de départ pour déterminer la situation de *Geminiacum* et employant le même procédé, M. Vander Rit s'arrête à la vallée près de Baudeset, où se trouve une quantité considérable de tuiles et de poteries répandues sur une étendue de plus de deux lieues. Mais les raisons données plus haut rendant le point de départ incertain et la mesure fausse : le résultat n'est pas plus sûr que pour *Perniciacum*. Si l'on veut, sur le témoignage très-respectable certainement des ruines existantes, accepter les localités en question comme emplacements des deux stations, il faudra le faire en dépit de l'Itinéraire et de la valeur du mille romain.

A Estinnes-au-Mont, entre Bavay et Vaudrez, l'auteur a retrouvé au bord de la chaussée les fondements de l'édifice dans lequel le successeur de Charles Martel, Carloman convoqua, en 743, le fameux synode connu sous le nom de concile de Leptines; ces fondements sont assis en partie sur le terrain de la chaussée; un plan en est joint au mémoire. M. Vander Rit y reconnaît une construction

du IV^e^ siècle et les restes de grands thermes. Il ne motive pas son opinion sur une destination qui paraît pourtant si invraisemblable. On concevrait la présence dans cet endroit d'une *villa* ou d'un autre édifice avec hypocauste ou avec bains, mais on était habitué jusqu'ici à ne rencontrer les grands thermes que dans les villes considérables.

Je passe maintenant à la route de Bavai vers l'embouchure de l'Escaut, et je me transporte d'un seul saut à Gand. Non-seulement l'opinion qui place un camp romain dans l'endroit de cette ville où est l'église S^t^-Pierre trouve un défenseur dans M. Vander Rit, mais il est même d'avis, que, sinon avant, du moins après la construction de la chaussée, il se forma à Gand *(Gent* de *Gwent, venta)* une bourgade considérable occupée par des commerçants en denrées et en marchandises de toute espèce; car, ajoute-t-il : « on ne peut oublier que l'Italie alimentait les Gaules des produits œuvrés contre des produits agricoles, et notamment en échange du beau bétail de la Flandre. » M. Vander Rit considère, en outre, une partie des fondations du cloître S^t^-Bavon comme les restes d'un *forum* romain, et la partie sise au septentrion du même cloître, donnant façade principale sur une des ailes, comme un temple ou une basilique, déclarant qu'en sa qualité d'architecte, il ne peut leur donner une autre destination. Il me paraît que la plupart de ces hypothèses se réfutent assez d'elles-mêmes par leur exagération et que je puis me dispenser de les discuter.

Dans le reste du chapitre, l'auteur rappelle la destruction successive des villes et autres établissements situés sur la chaussée de Bavay à Tongres, et enregistre les diverses mentions que l'histoire fait de cette chaussée à propos de batailles et de passages de troupes, depuis l'époque franque jusqu'au XVIII^e^ siècle.

« Section II, chap. XI. *Voies romaines de deuxième ordre.* »

M. Vander Rit établit trois catégories de ces voies : 1° les grands chemins gaulois de création antérieure à la conquête des Romains et non pavés; 2° les grands chemins romains destinés à faciliter les communications intérieures entre les voies de premier ordre, les uns pavés, la plupart en terre; 3° les chemins gallo-romains construits par les habitants de la Gaule Belgique durant la domination romaine. Cette division ne semble pas d'accord avec le titre du chapitre; on ne conçoit pas, en effet, que des chemins gaulois puissent former une première espèce de voies romaines. Un peu plus loin, l'auteur avance que les Romains désignaient sous le nom de *paganica* (via), tout grand chemin passant par un canton, traversant une province, etc. Ce n'était certainement pas là le terme propre et consacré par l'usage; je doute même qu'il se rencontre dans ce sens chez aucun auteur ancien, où je l'ai cherché inutilement; je penche à le croire de l'invention de Caboëtius; je lis dans l'ouvrage de Bergier que ce savant divisait en *vicanae*, *paganicae* et *solitariae* non pas tous les grands chemins dont parle M. Vander Rit, mais les voies appelées vicinales par Ulpien.

L'auteur retrouve dans les grands chemins de deuxième classe, construits ou tracés par les Romains, le double système d'alignement des grandes voies militaires, l'alignement direct sur des distances de 5 à 7 lieues et l'alignement indirect. Les travaux réguliers ont été exécutés par les légions sous la direction d'ingénieurs militaires, et les travaux irréguliers par des Gaulois (sans doute ingénieurs

et terrassiers?), sous la garde de quelques centuries romaines.

Ces voies se reconnaissent aux signes distinctifs et caractéristiques suivants : 1° leur position sur des plateaux élevés; 2° leur largeur de 40 pieds romains : 4° leur profondeur au bas des pentes; 4° l'existence d'anciennes limites agraires sur les collines (1); 5° les buttes tumulaires; 6° les sépultures gallo-romaines; 7° les buttes sépulcrales celtiques; 8° la dénomination des voies dans les diverses communes qu'elles traversent. Je suppose maintenant que, par la réunion de tous ces caractères ou de plusieurs d'entre eux, nous puissions parvenir à nous convaincre qu'une route n'est pas postérieure à l'époque de la domination romaine, comment reconnaîtrons-nous ensuite, qu'elle appartient à l'une des trois catégories plutôt qu'à une autre. Il y a quelque vraisemblance, sans doute, que la voie qui passe dans le voisinage d'une butte sépulcrale celtique ait la même origine que celle-ci; je dis quelque vraisemblance, car il n'est pas impossible que cette voie ait été tracée postérieurement. Mais pourquoi une sépulture gallo-romaine ne se rencontrerait-elle pas aussi bien au bord d'un chemin gaulois ou romain qu'à côté d'un chemin gallo-romain. L'auteur ne nous indique et je ne vois, quant à moi, aucun critérium certain pour distinguer ces diverses espèces de voies l'une de l'autre. Alors à quoi bon établir en théorie une pareille distinction.

Suivent les itinéraires de 21 voies de deuxième ordre,

---

(1) L'antiquité de ces levées de terre, que M. Vander Rit appelle *limites agraires*, n'est pas du tout prouvée, et leur destination l'est beaucoup moins encore. Voy. mon *Rapport sur un mémoire de M. Galesloot*, Bulletin de l'Académie, t. XVI, part. I, p. 34 av.

dont cinq empierrées et seize dont l'empierrement est douteux ou a été exécuté d'une manière imparfaite. Des signes énumérés ci-dessus, les itinéraires n'indiquent guère que les tombelles et deux ou trois dénominations caractéristiques. Il faut donc, pour le reste, que le lecteur se rapporte au jugement de l'auteur. Il eût été préférable d'avoir quelques itinéraires de moins et quelques explications de plus.

Cette liste de 21 voies n'est pas le dernier mot de M. Vander Rit; il nous la donne au contraire, comme un premier essai d'un travail à compléter par une étude de plusieurs années. Il est à remarquer, en effet, que la moitié à peu près de ces voies appartient à la Hesbaie ; circonstance dont M. Vander Rit, dans un autre chapitre de son mémoire, a tiré la conclusion que la population de cette contrée devait être plus considérable sous la domination romaine que de nos jours.

« Section III, chap. XII. *Communications vicinales des Romains.* »

Les chemins vicinaux (*viae vicinales*) y sont divisés en trois classes : 1° en chemins de grande communication, ayant 20 pieds de largeur; 2° en chemins de moyenne communication (*via*), de 12 pieds de largeur; 3° en chemins de petite communication qui, eux-mêmes, se subdivisent en trois espèces désignées par les mots *actus* (6 pieds), *iter* (3 pieds), *semita* (1 ½ pied). Cette classification n'est romaine que pour une petite partie, et encore la distinction entre *via*, *actus* et *iter* se rencontre-t-elle seulement dans les sources du droit, à propos des servitudes rurales, et n'était-elle probablement observée que dans la

langue juridique. Pour ce qui concerne les mesures, je serais curieux d'apprendre où M. Vander Rit les a cherchées; je ne connais de largeur indiquée par les auteurs anciens que celle de l'*actus*, fixée à 4 pieds (1), et celle de la *via* à laquelle la loi des XII Tables, comme nous l'avons dit plus haut, accorde 8 pieds dans le tracé direct et 16 dans les tournants. Quand ensuite l'auteur ajoute qu'indépendamment de ces communications vicinales qui étaient *publiques*, il s'en trouve d'autres qui étaient *privées*, il avance une chose inexacte; car il résulte de la comparaison de deux textes des Pandectes (2) que les voies dites *vicinales* sont tantôt publiques, tantôt privées. Mais à quoi bon cette nomenclature latine? elle eût pu, je pense, être laissée de côté sans inconvénient aucun pour le sujet, et par là plus d'une erreur eût été évitée.

Les chemins vicinaux de grande communication se reconnaissent aux mêmes caractères que les voies de deuxième ordre, et, comme elles, ils se distinguent, sous le rapport de leur origine, en celtiques ou gaulois, en romains, en gallo-romains. Ces chemins, s'il faut en croire l'auteur, sont excessivement nombreux, cependant, il s'est borné pour le moment à tracer les itinéraires de sept seulement; il y a ajouté, comme exemples, l'itinéraire d'un chemin

---

(1) Varro, *de Ling. lat.*, V. § 34. Festus, *s. voc.*, p. 17. Müller. Placidius, dans la collection de Maï, p. 433.

(2) Lib. XLIII, tit. VII, fr. 5. *Viae vicinales, quae ex agris privatorum collatis factae sunt, quorum memoria non extat, publicarum viarum numero sunt.* — Ibid., tit. VIII, fr. 2, § 22. *Has (vicinales vias) quoque publicas esse quidam dicunt; quod ita verum est, si non ex collatione privatorum reficiatur.* Le chemin vicinal nommé *actus* peut donc être ici chemin public et chemin privé.

de moyenne communication et celui d'un chemin de petite communication.

M. Vander Rit a formé le projet d'un ouvrage de géographie historique, dont il a posé les bases dans les deux dernières sections de son mémoire. Il ne s'agit de rien moins que de retrouver toutes les voies qui, au temps de la domination romaine, couvraient le sol de la Belgique, depuis la route de 40 pieds de largeur jusqu'au sentier d'un pied et demi *(semita)*. Un plan conçu sur une aussi vaste échelle est-il exécutable, ou au moins son exécution promet-elle des résultats sérieux, et ces résultats eux-mêmes, auraient-ils pour l'histoire l'importance que l'auteur en espère? Je n'ose pas le croire. Il serait à craindre que là où les faits manqueraient l'hypothèse n'en vînt trop souvent usurper la place et que la prévention n'en découvrît d'imaginaires. Les caractères d'antiquité ne sont pas non plus toujours assez tranchés pour qu'ils n'induisent pas quelquefois en erreur, et l'expérience pratique sur laquelle on paraît compter beaucoup n'est pas infaillible. Loin de moi pourtant la pensée de condamner d'une manière absolue de pareilles recherches. Il existe, sans doute, chez nous un grand nombre de voies de diverse largeur contemporaines de celle de Tongres; la difficulté c'est de les reconnaître avec certitude. J'admettrais, sans scrupule, comme telle, celle par exemple, qui ayant sur ses bords quelques tombelles ou des restes de constructions, et marquée d'autres caractères d'ancienneté, irait aboutir à un centre d'habitations. Le projet de M. Vander Rit, ramené dans des limites plus restreintes et exécuté avec circonspection et critique, pourrait jeter quelque lumière sur l'état ancien de notre pays.

Me voici, Messieurs, parvenu au terme de l'analyse du

mémoire que vous m'avez chargé d'examiner; j'ai tâché de vous en faire connaître le contenu le plus complétement possible. En l'appréciant, j'ai regretté plus d'une fois la rigidité de mes devoirs de juge, qui ne me permettaient pas d'en dissimuler les défauts; mais ces défauts, j'ai hâte de le dire, sont excusables chez un écrivain explorant le domaine d'une science qui n'est pas celle de ses études habituelles, et ils ne sauraient lui enlever ses droits à nos encouragements.

Il y a, Messieurs, dans le mémoire de M. Vander Rit, d'abord les renseignements et les réflexions de l'ingénieur qui sortent un peu de votre compétence, mais que vous accepterez avec confiance; il y a ensuite, sous le rapport de l'archéologie, des observations curieuses et intéressantes entremêlées çà et là d'erreurs, et beaucoup d'hypothèses, les unes susceptibles d'être tolérées comme telles dans la science, les autres devant en être bannies. Vous n'accorderez pas un asile dans vos recueils aux erreurs manifestes, ni aux hypothèses trop hardies ou trop futiles. J'ai l'honneur de vous proposer, en conséquence, de prier l'auteur de faire subir une révision à son travail, en ayant égard aux critiques de ce rapport qu'il jugera fondées. Vous pourrez alors en voter l'impression.

Postérieurement à l'envoi de ce mémoire, M. le Ministre de l'intérieur a transmis à l'Académie une carte destinée à l'accompagner. M. Vander Rit y a tracé le parcours des grandes voies militaires ou de premier ordre, des voies de deuxième ordre et des voies vicinales ou de troisième ordre mentionnées dans son mémoire, en les distinguant par des couleurs différentes; il y a marqué, en outre, les camps, les villes, les tombelles, les restes de constructions, etc., qui, suivant les hypothèses ou les renseigne-

ments contenus dans le même écrit, ont existé ou existent au bord des voies et dans leur voisinage.

Mais à ces indications utiles pour l'intelligence de son mémoire, M. Vander Rit en a ajouté d'autres qui ne s'y rattachent pas immédiatement, ce sont : 1° ce qu'il nomme des probabilités, c'est-à-dire des tracés fictifs et provisoires, qui ne deviendront définitifs que lorsqu'un examen consciencieux des lieux aura démontré positivement l'existence de ces chemins ; 2° l'indication de diverses localités non situées sur le parcours des voies et où il a été découvert des antiquités.

J'estime, Messieurs, qu'il y aura lieu de voter la publication de la carte, lors de l'impression du mémoire. Mais vous jugerez convenable, sans doute, de la faire réduire et d'en écarter tout ce qui est étranger à l'écrit auquel elle sera jointe.

—

Rapport de M. Schayes.

« Adhérant entièrement au savant et judicieux rapport de mon honorable confrère, M. Roulez, je me bornerai à émettre quelques observations, tant sur l'ensemble que sur quelques points spéciaux du mémoire de M. Vander Rit.

On ne peut méconnaître que l'auteur de ce travail ne se soit acquitté, avec tout le zèle possible, de la tâche qui lui avait été confiée par M. le Ministre. La partie de son mémoire soumis à notre examen est rédigée avec ordre et méthode, et renferme des données fort intéressantes sur le tracé et le mode de construction des chaussées romaines de la Belgique. Seulement il est à regretter que, donnant

un trop libre essor à son imagination, il se soit laissé entraîner parfois à émettre, comme des faits avérés, des hypothèses purement conjecturales. Tels sont les arguments sur lesquels il s'étaie pour attribuer une origine romaine ou même anté-romaine à un grand nombre de nos chemins vicinaux ordinaires et jusqu'à de simples sentiers. Parmi ces hypothèses, nous rangeons aussi les conséquences que M. Vander Rit tire des vestiges de plusieurs établissements romains ou gallo-romains qu'il assure avoir reconnus le long de quelques voies romaines; ils suffisent, suivant lui, pour témoigner que, sous la domination romaine, la Belgique avait une population fort nombreuse et jouissait d'un haut degré de civilisation. Il m'a paru néanmoins, à la lecture de son mémoire, que parmi les différents restes anciens qu'il mentionne, les uns sont d'une antiquité fort douteuse, la plupart des autres trop insignifiants, ou trop vaguement connus, pour qu'il soit permis de leur attribuer une bien grande importance au point de vue sous lequel l'auteur les envisage. Mais ces débris, fussent-ils beaucoup plus nombreux et tous d'une origine romaine incontestable, encore ne serviraient-ils qu'à prouver (si ce fait avait besoin de preuves) que, comme de raison, la population était plus compacte et plus agglomérée à proximité des grandes voies de communication, où se trouvaient tous les établissements un peu considérables; mais ils n'infirmeraient point le témoignage de tant de documents anciens, à commencer par les Commentaires de César et la Géographie de Strabon, qui attestent que jusqu'aux VIII^{e} et IX^{e} siècles, la majeure partie de la Belgique ne présentait que des terres désertes, couvertes de marais et de forêts peuplés d'animaux sauvages qu'on ne rencontre plus que dans les montagnes

les plus inaccessibles ou dans les parties les plus incultes de la Russie.

Je viens de dire que plusieurs des antiquités romaines mentionnées par M. Vander Rit me paraissaient d'une origine fort douteuse. Je citerai comme telles non-seulement ses puits et ses prétendues limites agraires, mais même les substructions existant au village des Estinnes, dont il a levé un plan fort soigné et qu'il tient pour la bâtisse romaine la plus intéressante qu'il ait observée le long de la voie militaire de Bavai à Tongres (1). La remarque, faite par M. Vander Rit lui-même, que ces fondements sont assis sur le terrain de la voie romaine, fait déjà présumer que cette construction ne remonte pas à une époque bien reculée, et où une administration régulière, veillant avec soin à l'entretien d'une voie militaire de cette importance, se serait opposée à un pareil empiétement. Mais, en outre, l'emplacement sur lequel s'étendent ces fondements porte encore le nom de *Maladrerie*. En rapprochant ces deux faits, ne serait-il pas permis de ne voir dans ces débris, jusqu'à preuve du contraire, que les vestiges de quelque léproserie fondée au XII^e^ ou au XIII^e^ siècle? Nous ne contestons pas, du reste, que des fouilles ultérieures ne puissent y faire retrouver une *villa* romaine ou mérovingienne, mais nous osons assurer d'avance que l'on n'y découvrira jamais des thermes romains.

M. Vander Rit a cru apercevoir dans les ruines si curieuses de l'ancienne abbaye de Saint-Bavon, à Gand, tout un *forum* romain avec sa basilique, et il en conclut que cette

---

(1) Miræus est le plus ancien auteur qui ait parlé de ces substructions, qu'il dit avoir découvertes le premier et qu'il prend pour les restes d'une *villa* royale où se tint le concile de Leptine, en 745. (*Chron. belg.*, p. 152.)

ville devait être, sous la domination romaine, une localité importante, bien que les documents des VII^e^ et VIII^e^ siècles ne la citent encore que comme un simple village (*vicus*, *pagellus*). Les murs du cloître carré lui retracent l'enceinte du *forum*, et ceux de la crypte de Sainte-Marie la basilique décrite par Vitruve. J'ai vu plusieurs fois ces ruines, et malgré l'examen le plus attentif, il m'a été impossible d'y reconnaître le moindre fragment de mur qui accusât une existence antérieure au IX^e^ siècle, époque à laquelle l'abbaye de Saint-Bavon fut reconstruite de fond en comble, vers l'an 833, par le célèbre Eginhard, secrétaire de Charlemagne et abbé de Saint-Bavon. Les murs du cloître et de la crypte paraissent remonter à cette date; ils sont construits en blocaille mêlée à l'appareil, non pas réticulée (*opus reticulatum*) comme l'avance M. Vander Rit, mais en arête de poisson (*opus spicatum*); différence essentielle et qu'il était bon de constater, car l'appareil en arête de poisson, encore fréquemment usité dans les constructions des IX^e^ et X^e^ siècles, a continué à être employé à une époque plus récente que l'appareil réticulé. Les fragments de quelques tuiles de forme romaine, trouvés dans les ruines du cloître, ne sont rien moins que l'indice d'un âge antérieur à l'ère mérovingienne; car il est connu maintenant que ces sortes de tuiles, soit plates et à rebords (*tegulæ*), soit convexes (*imbrices*), ont été en usage dans le nord et le centre des anciennes Gaules jusqu'au XI^e^ siècle; on s'en sert encore de nos jours dans la plupart des contrées méridionales de l'Europe, notamment en Italie et en Turquie. Un grand nombre de fragments de tuiles semblables ont été trouvés parmi les sépultures franques du VI^e^ siècle, découvertes dans les fouilles récentes de Lede, près d'Alost.

Pour prouver l'origine romaine ou anté-romaine du bourg de Péruwelz, M. Vander Rit transcrit (f° 25 v°) un passage des mémoires du maréchal de Croy, dans lequel on lit que *Péruwelz et autres grosses villes et villages* des environs étaient des endroits très-considérables du temps de César et peut-être longtemps auparavant. Il aurait dû, me semble-t-il, se dispenser d'invoquer une pareille autorité. Le brave et digne gentilhomme était, sans nul doute, très-fort sur le blason, mais on peut, sans se compromettre, décliner sa compétence en matière d'histoire et d'érudition.

Le célèbre géographe allemand Mannert dit, dans son excellente édition de la carte de Peutinger, que toutes les localités tant soit peu remarquables de l'empire sont mentionnées dans les itinéraires romains. M. Vander Rit est d'un avis contraire, et prétend qu'on n'y voit figurer que les villes principales et les grandes stations. Une étude plus approfondie de la topographie de l'empire romain l'aurait fait revenir de cette erreur; car, pour ne parler que des Gaules, il est certain qu'il n'y a pas une seule des villes, tant grandes que petites, de cette vaste contrée, aux IV^e^ et V^e^ siècles, qui soit omise dans ces routiers que l'on peut comparer à nos cartes de postes. La plupart même, et des moins considérables, y sont mentionnées à diverses reprises. On s'en convaincra facilement en confrontant l'Itinéraire d'Antonin avec la Notice des Gaules, rédigés l'un et l'autre vers la même époque (1).

---

(1) La notice des Gaules (*Notitia provinciarum et civitatum Galliæ*), non plus que tout autre écrit antérieur au VI^e^ siècle, ne connaît dans la Belgique actuelle que deux villes, Tongres et Tournai, tandis que dans le midi

On sait que les voies romaines de la Belgique sont connues sous le nom vulgaire de *chaussées Brunehaut*. M. Vander Rit combat l'opinion qui attribue l'origine de cette dénomination aux grands travaux de réparation que la reine franque Brunehaut aurait fait exécuter à ces routes; en prétendant que les annalistes des premiers siècles du moyen âge, nommément Grégoire de Tours, Aimoin et Sigebert de Gembloux, observent le plus profond silence sur ces travaux. C'est là encore une erreur que l'auteur aurait évitée s'il avait consulté la chronographie de Sigebert ou d'autres documents fort anciens, tels que la Chronique de Saint-Bertin et la célèbre Chronique de Saint-Denis (1). L'opinion que M. Vander Rit hasarde lui-même sur l'étymologie de Brunehaut me paraît bien moins fondée. Je ne puis approuver davantage la conjecture qu'il émet sur l'origine du mot *sarrasin*, que le vulgaire rattache à tous les vestiges d'antiquités existant près des chaussées romaines. M. Vander Rit prétend en trouver l'origine dans le passage fréquent des armées des croisés par ces chaussées. Pour que cette supposition eût quelque vraisemblance, il faudrait nécessairement que la dénomination de *sarrasin* se rencontrât uniquement le long des routes romaines, tandis qu'elle s'étend indistinctement à une foule de restes anciens placés à une grande distance

---

des Gaules, elle en mentionne de vingt à trente sur un territoire de la même étendue: C'est là une preuve frappante et incontestable de la rareté des établissements romains en Belgique, comparativement au centre et aux parties méridionales des Gaules.

(1) Nous avons rapporté dans notre ouvrage, *les Pays-Bas avant et pendant la domination romaine* (livre II, page 249), les passages de Sigebert et de la Chronique de Saint-Bertin relatifs aux chaussées Brunehaut.

de ces voies antiques. Nous persistons à croire qu'il ne faut attribuer à cette dénomination de *sarrasin* d'autre signification que celle de païen et d'infidèle (1). »

La classe adopte, à l'unanimité, les conclusions de ces rapports, lesquels seront communiqués à M. le Ministre de l'intérieur. Il sera, en même temps, écrit à ce haut fonctionnaire que tout en opinant pour l'insertion du mémoire de M. Vander Rit dans les publications académiques, les commissaires estiment cependant que ce mémoire devrait subir une révision préalable.

Notice historique sur la chambre légale de Flandre; par M. Al. Pinchart.

Rapport de M. le baron Jules de Saint-Genois.

« Dans ce mémoire, peu étendu du reste, M. Pinchart a donné des détails historiques intéressants sur une des plus anciennes institutions politiques du comté de Flandre. Des sources respectables, telles que *Damhouder, Wielant*, les *Placards de Flandre* et quelques documents inédits, lui ont permis de montrer exactement l'origine de la *chambre légale*, espèce de cour suprême qui décidait en dernier ressort de tous les conflits en matière de fiefs. Il entre dans quelques explications sur l'établis-

(1) Voir ce que nous avons dit à ce sujet dans les *Bulletins de l'Académie*, 1847, tome XIV.

sement d'institutions analogues, telles que la *chambre des comptes*, la *chambre des renenges* et le *conseil de Flandre*. Il donne ensuite des détails sur la juridiction de la chambre légale de Flandre, et y joint une liste complète des différents fiefs qui y ressortissaient. Ce tableau curieux nous montre le comté divisé en un nombre considérable de seigneuries particulières. M. Pinchart termine sa notice par des explications sur la charge du bailli, ou président de ce conseil féodal; il nous fait connaître les émoluments auxquels il avait droit, et y ajoute la liste des fonctionnaires qui furent investis de cette dignité, depuis *Jean Delatre*, nommé en 1398, jusqu'à *C. Wauters*, en 1784, date de la suppression de la chambre légale. Ce mémoire, où l'auteur a soin de citer toutes ses sources, nous semble digne d'être imprimé dans la collection des mémoires de votre Compagnie. Il est seulement à regretter que M. Pinchart n'ait pas été mis à même de consulter deux registres d'arrêts et d'actes de la *chambre légale* qui se trouvent déposés aujourd'hui aux archives de l'ancien conseil de Flandre, à Gand. »

Ces conclusions, appuyées par M. Moke, second commissaire, sont adoptées.

Essai sur les noms des villes et communes de la Flandre orientale; par J.-J. De Smet.

Rapport de M. le baron Jules de Saint-Genois.

« Le travail entrepris par notre honorable confrère M. le chanoine De Smet, et que vous avez bien voulu sou-

mettre à notre examen, n'est pas un des moins intéressants qu'il a présentés à votre Compagnie. Déjà M. Willems avait publié un travail analogue dans le *Bulletin de la Commission centrale de statistique,* tome II. Ce mémoire avait pour but de fixer, d'après le désir du Gouvernement, la véritable orthographe historique des noms propres de nos communes rurales. Pour atteindre ce but, feu notre savant confrère s'était surtout efforcé de montrer, d'après les documents écrits les plus anciens et les plus authentiques, quelles altérations toutes ces différentes dénominations avaient subies pour arriver à leur forme grammaticale actuelle. Peu de temps après, M. Kreglinger, archiviste de la province d'Anvers, fit paraître un mémoire de la même nature et conçu à peu près sur le même plan, dans le tome III du *Bulletin* susmentionné, sur les noms des communes de cette province.

La plupart des noms propres géographiques, on le sait, se trouvent altérés par le temps, défigurés par le langage local, oblitérés, rendus presque méconnaissables par un long usage. Aussi leur interprétation devient-elle toujours sujette à l'incertitude; il s'ensuit que nul ne peut être assuré, quelle que soit l'étendue de ses connaissances, d'avoir deviné juste. Il est rare d'ailleurs que l'étymologiste instruit ne prenne point pour base un système d'explication préconçu dans lequel il peut, en réalité, y avoir beaucoup de vrai, mais où aussi il arrive bien souvent qu'on s'égare dans des divagations absurdes. Hâtons-nous de le déclarer, MM. Willems et Kreglinger ont sagement su échapper à ce danger, si commun jadis, à une époque où un véritable esprit de critique n'était pas à l'ordre du jour, et M. De Smet, en entreprenant de rectifier et de compléter les notes de M. Willems, a eu

soin d'user de la même réserve. Il s'explique nettement à cet égard dans son avant-propos, où il établit d'excellentes règles d'après lesquelles il convient de procéder dans les investigations étymologiques. A ce propos, il se moque spirituellement et à bon droit de ce qu'ont écrit à ce sujet les Becanus, les Schrickius, les De Graeve et autres savants à systèmes arrêtés d'avance.

Parmi les règles qu'il propose de suivre en cette circonstance, il dit que peu de communes doivent leur dénomination à un événement dont elles auraient été le théâtre. Ce principe nous semble quelque peu absolu; tout en admettant que l'invasion des Huns, des Suèves, des Vandales n'a rien de commun avec les noms de *Hundelghem*, *Sweveghem*, *Wondelghem*, etc., nous pensons que plusieurs localités ont emprunté leurs noms à des événements d'une certaine importance relative, par exemple : un *incendie*, une *inondation*, un *meurtre*, un *combat*, la *position d'un camp*, une *exécution criminelle*. Ainsi on trouvera dans la Belgique flamande des *Moordwyk*, *Moordenhaek*, *Bertenhexenhoeck* (sous Loochristi), *Verbrande-Brug* (sous Grimbergen, en Brabant), *Rooversbosch*, *Geuzenberg*, etc., etc. Ce ne sont bien souvent que des noms de hameaux, il est vrai, mais enfin leur signification est facile à expliquer.

M. De Smet aurait encore pu ajouter qu'il est dangereux d'expliquer des étymologies par des mots étrangers à la langue du pays, ainsi que l'ont fait des savants qui voulaient que tout fût *romain* dans nos contrées.

Après ce préambule, notre confrère donne, ainsi que l'avaient fait déjà MM. Willems et Kreglinger, les désinences les plus fréquentes des noms propres de nos villages, avec une traduction de chacune d'elles. Nous ne saurions

cependant admettre toutes ses explications. Ainsi le mot *dries*, si commun dans nos provinces flamandes, en français *trieu*, en basse latinité *triuscum*, n'est pas précisément *terre en friche*, mais *pâture communale*, souvent plantée d'arbres, du vieux mot anglo-saxon *tre* ou *dre*, arbre que l'on retrouve aussi dans le mot *triest*, *ter triest*, employé dans la même acception dans certaines localités. *Loo* n'est pas non plus *hauteur boisée*, mais plutôt *terrain bas boisé;* on connaît les *low-lands* d'Écosse. M. Kreglinger donne de bonnes explications du mot *loo* pris dans ce sens (1). En effet, la syllabe *loo* dans bien des noms de villages indique un terrain bas en opposition avec *donc*, élévation, monticule, mais cependant boisé. *Maele* ne se rapporte pas toujours au *mallum* des Francs, mais peut aussi signifier un lieu où on moud, un moulin banal, de *malen*, moudre. *Malte*, que M. De Smet traduit par prairie, semble plutôt être l'ancien *malder* au *malter* (*mulcta*, d'après Kiliaen), tonlieu, payage. C'est évidemment l'étymologie du nom de *Malter brugge*, hameau près de Gand; il y a là un pont où les moines de S^{t}-Pierre percevaient autrefois un payage.

D'après lui, le mot *hoek* que nous trouvons dans la composition des noms de quelques endroits, ne serait pas ancien; nous rappellerons ici qu'il y avait dans la vieille Flandre du moyen âge, une ville du nom de *Houcke* qui avait déjà une loi communale importante au XIII^{e} siècle. Dans la Flandre occidentale, il existe aussi une ancienne commune du nom de *Ouckene;* ces deux noms proviennent de *hoek*, coin.

---

(1) *Bulletin* cité. t. III, p. 216.

Notre savant confrère passe ensuite à l'explication des noms des villes; celle qu'il donne du nom de Gand : *venta*, marché, nous semble beaucoup plus rationnelle que celle de M. Willems : *nid d'oies*, de *gent* (*anser masculus*). Aussi faut-il l'adopter sans aucun doute.

Suit la liste de tous les villages de la Flandre orientale, classés par arrondissements administratifs. Nous devons ici exprimer le regret que M. De Smet n'ait pas traité simultanément l'histoire étymologique des noms des lieux des deux Flandres. Il eût trouvé ainsi des rapprochements et des explications qui s'offrent d'elles-mêmes, quand le champ qu'on exploite est plus vaste. En envisageant la question de cette manière, il eût pu la comparer avec celle de l'établissement des deux races franque et anglo-saxonne sur notre sol dans les premiers temps de notre histoire, et il serait parvenu à fixer peut-être les délimitations territoriales de ces races au moyen des mots formant les noms de lieux et empruntés à leur langage primitif. Envisagé sous ce point de vue, le sujet prenait des proportions plus grandes et rentrait dans les questions si intéressantes d'ethnographie qui occupent aujourd'hui les savants allemands.

Nous n'avons pas besoin de dire que la plupart des étymologies alléguées par M. De Smet attestent, outre un sain esprit de critique, une connaissance profonde de notre ancienne langue et de l'état géographique du pays. Quant aux noms qui n'offraient aucune interprétation vraisemblable, l'auteur a sagement fait de les abandonner.

Nous nous permettrons cependant de présenter quelques observations sur les noms suivants; peut-être que M. De Smet jugera utile d'en faire usage pour l'impression de son travail.

Astene. D'accord avec M. Willems, M. De Smet pense que ce nom dérive de *ast*, lieu où on carbonisait le bois pour faire du charbon. Je crois que ce mot doit être décomposé et qu'il faut dire *a-stene*, château, lieu fortifié *(steen, stine)* près de l'eau *(a)*. Ce qui confirme notre interprétation, c'est que, d'après la tradition locale, l'ancienne église, aujourd'hui démolie, occupait un monticule qui commandait la Lys et où l'on a trouvé des vestiges d'une construction qui semblait remonter à une haute antiquité. Un dicton flamand que nous avons entendu sur les lieux, mais que nous avons oublié, se rapporte même à ce souvenir.

Bellem, dit l'auteur, vient de *belle, pupulus alba*, tremble; mais se mot ne se trouve ni dans Kiliaen, ni dans le *Tetraglotton* de Steelsius. Ne pourrait-on pas supposer plutôt que, ainsi que dans la composition de certains autres noms de communes, *Belle* soit le diminutif d'*Isabelle* ou *Élisabeth? Bellem* serait alors : *demeure d'Isabelle.* Nous n'appliquons pas cependant cette interprétation à Belle. (Bailleul, en France), Schellebelle, Denderbelle. Nous pensons que, dans ces dénominations, *belle* (en latin *Balliolum*) signifie *petit bailliage, baillie, baillagium.* A ce sujet nous ferons remarquer que, dans de vieilles chartes rédigées en français, *Schellebelle* est nommé : *Bailleul-sur-l'Escaut.*

Nous n'admettons pas non plus les étymologies que M. De Smet donne de *Dickele* et *Dickelvenne*, où il voit une abréviation de *Benoît*, c'est-à-dire : *dic* de *Benecdictus.* Ces deux mots s'expliquent naturellement. *Dickele* est *Dickke loo*, bois épais, bois touffu. La contraction *le* pour *loo* n'est pas rare. *Dickelvenne* serait *Dicke-loo-venne, marais près du bois touffu. Venloo* et *Louvain (Looven)* ont la même éty-

mologie, et nous la retrouvons encore dans *Lovendeghem*, qui signifierait tout simplement : *demeure près du marais du bois* (*loo*, *ven*, *ghem*).

Notre savant confrère fait dériver *Moortsele* de S^{t}-Maure; il y a cependant dans ce nom un *t* hétérogène qui embarrasse cette interprétation. Ce village n'aurait-il pas emprunté son nom à une habitation *(sele)* où se serait commis un meurtre célèbre, un grand crime (*moord*)? Les noms de Lembeek, Lembecq, Lemberge, nous semblent empruntés au mot *leem* ou *kleem*, terre argileuse, comme dans les noms d'hommes *Van Leemputte*, *Van Leempoel*, où la forme *leem* est restée intacte. Le Glay, dans son *Cameracum Christianum*, cite, p. 507, une paroisse du nom de *Leempoel*, en Brabant. Ici nous ferons remarquer, en outre, que les noms de personnes sont souvent en rapport avec les noms de lieux, et que l'étude des uns et des autres est presque inséparable; c'est ce qu'a parfaitement compris M. Eusèbe Salverte, dans son remarquable travail : *Essai sur les noms propres.*

Nevele nous semble être une altération de *nieuwe loo*, nouveau bois.

Vosselare s'expliquerait bien plus aisément par *terrain inculte aux renards* (animaux qu'on trouvait autrefois en Flandre en grand nombre), que par *terrain inculte aux grenouilles;* car on dit *Vosselare* et non pas *Vorsche-lare.* Peut-être la syllabe *vosse* n'est-elle aussi qu'une contraction de *furstum*, domaine, mot que M. Kreglinger croit trouver dans *Vorselare*, commune de la province d'Anvers.

Ayghem, comme *Adeghem*, nous paraît plutôt provenir d'*Ada* que d'*Adala;* car, dans ce dernier cas, la forme contractée de ce nom serait *Aylhem* et non pas *Ayghem.*

Boelare, autrefois *Boenlare*, semble avoir pour racine

non pas *boek* ou *buek*, hêtre, mais plutôt *boen* ou *boon*, fève; *Boen-lare* serait donc *terrain aux fèves*.

Oultre, comme *Dranoutre*, dans la Flandre occidentale, pourrait bien provenir d'*autaer*, en latin *altare*, dans la même acception qu'on dit *kerk* ou *kapel*. Nous ne repoussons pas cependant l'étymologie donnée par M. De Smet.

Santbergen serait, d'après l'auteur, *montagne de Samuel*. Mais outre que le nom de *Samuel* ne se trouve dans aucun de nos anciens documents, il nous semble que le *t* final de la syllabe *sant* indique assez que c'est simplement *colline de sable; Zantvoorde* en Hollande, *Santvoorde* dans la Flandre occidentale et *Santhove*, dans la province d'Anvers, ont la même origine.

Smeerhebbe est *deux fois graisse*, dit notre confrère. Cette étymologie n'est guère acceptable. Dans le Limbourg, près de Maestricht, on trouve une commune de Smeermaes, située sur la Meuse. Selon Kiliaen, *smeer* signifie aussi *petit* et, dans certains districts locaux, *een smierig ventje* se dit pour un homme délicat. Ne devrait-on pas, dans ce cas, interpréter le mot *Smeerhebbe* par petit domaine *(hebben)*.

Wansele, comme *Wanneghem-Lede*, comme *Wambeke* en Brabant, nous paraît difficilement venir de *Johannes*. La forme abréviative *wan* de ce nom propre ne nous est pas connue; mais le peuple dit quelquefois *Wannes* pour Jean. D'après Kiliaen, *wan* signifie aussi méchant, mauvais, misérable, donc *wansele* serait : *misérable résidence* ou *demeure*.

Beerleghem. Nous pensons avec M. Kreglinger (1) que

---

(1) *Bulletin* cité, t. III, p. 211.

par *beer*, qui signifie chez nous à la fois *ours* et *sanglier* (*wild-zwyn*) et qu'on retrouve dans la composition d'une foule de noms, tels que *Beernem*, *Beerendrecht*, *Beernissem*, *Beersele*, *Berlare*, il faut toujours comprendre *sanglier*, attendu que cet animal se trouvait fréquemment dans nos contrées, et non pas *ours*. *Beer* pris pour *baron*, dans ces cas-là, ne nous semble pas moins hasardé.

Michelbeke, au lieu de *grand ruisseau*, nous semble tout simplement être : *ruisseau de Michel*.

Mullem vient de *Mellitus*, dit M. De Smet. Nous croyons que cette étymologie est beaucoup plus simple, et que *Mullem* comme *Mollem* en Brabant, signifie maison du moulin (*molen*, *mühl*).

Paulathem, n'est point *petit Lathem*, mais plutôt *Lathem-S^t^-Paul*, comme on dit *Maria-Lathem*, Lathem-Sainte-Marie.

Roosbeke. Nous connaissons quatre communes de ce nom : une dans la Flandre orientale, deux dans la Flandre occidentale et une en Brabant. Ce nom, croyons-nous, est emprunté aux cynorrhodons ou roses sauvages (*wilde-roosen*) arbustes qui garnissent souvent les rives des ruisseaux. La même étymologie est applicable au nom flamand de *Russignies : Roosenaken*.

Assenede pourrait être interprété par *A-snede*, coupure d'eau. La situation topographique de cette commune est de nature à corroborer notre opinion.

Calloo. M. Willems écrit *caluloo;* il fallait dire *calvloo :* terrain bas boisé aux veaux; c'est ainsi que nous trouvons ce nom écrit dans de vieux terriers.

Exaerde peut, je pense, se traduire par *Eekes-aerde*, pour *Eeken-aerde*, terrain aux chênes.

Haesdonck, autrefois *Havesdonck*, pourrait bien être:

hauteur, *monticule (donk)* près d'un *port*, *havre* ou *crique* (*have.*)

Wetteren. Wette, d'après Kiliaen, signifie *passage d'eau (vadum)*; le pont de Wetteren sur l'Escaut est très-ancien, et il est probable qu'antérieurement et de temps immémorial, il y avait là un bac ou ponton pour passer le fleuve. Peut-être même faudrait-il, adoptant la prononciation populaire de *Wettre*, décomposer le mot et dire *Wette-tre*: arbre près du passage d'eau. A Gand, nous avons une rue appelée *Gewat*, qui paraît avoir la même origine.

Nous terminons ici ces observations, en ne donnant, du reste, quelques-unes de nos conjectures, que comme très-susceptibles d'être réfutées, et en concluant à ce que le savant travail de M. De Smet soit livré à l'impression, par votre Compagnie. »

Rapport de M. Snellaert.

« Que dans un sens général la connaissance des étymologies mérite le nom de *science*, cela se démontre assez clairement par les travaux des Bopp, des Becker, des Hamaker, pour ne pas parler d'un Grimm, d'un Schmitthenner, d'un Bilderdyk et tant d'autres illustres linguistes dont s'honorent l'Allemagne et les Pays-Bas. Quand on considère la marche suivie par ces grands hommes, on est tenté de se demander si un jour n'arrivera pas où la linguistique prendra place parmi les sciences exactes, et démontrera aussi facilement l'étymologie d'un mot quelconque qu'un mathématicien donne la solution d'un problème. Pour qu'un travail devienne parfait, il faut que

l'ouvrier se serve d'instruments propres à remplir certaines fonctions, de plus, qu'il en connaisse les ressources et ait la science de les utiliser. Si de ce point de vue on compare les progrès de l'étymologie générale avec une de ses spécialités, celle qu'on pourrait nommer géographique, on voit que cette subdivision est restée en arrière, ou plutôt que les hommes qui ont fait avancer la science s'en sont peu occupés.

D'un autre côté, à quoi sert un travail s'il ne tend à faire avancer l'une ou l'autre branche des connaissances humaines? Dans ce siècle où il faut tenir compte aux autres de chaque moment de notre vie intellectuelle, il n'est plus permis de s'amuser par pur esprit de délassement; il faut marcher au but. Mais aussi qu'on ne vienne pas déprécier ce que, par un esprit étroit, on n'est pas en état de comprendre : qu'on ne méprise pas les petites choses.

Je me permettais ces réflexions en voyant le titre de l'ouvrage de notre honorable confrère. Un ouvrage spécial sur les noms des communes est une œuvre méritoire, non-seulement pour l'étude plus approfondie de notre langue, mais aussi pour l'histoire ancienne de la Belgique. Si par là on parvient à lever le voile dont sont couverts les différents éléments qui ont concouru à la formation du flamand, on aura en même temps des notions plus claires sur les différents afflux de peuples sur notre sol. On est assez d'accord que le sol de la Flandre, avant qu'il fût occupé par nos ancêtres, les Germains, était habité par des Keltes, et l'histoire est là pour démontrer que les Romains y ont campé assez longtemps.

Cette habitation successive ou simultanée a fourni aux archéologues des systèmes plus ou moins diffus, plus ou moins empreints de partialité sur l'héritage qui nous a été

transmis ou sur les débris existants. Tout ce qui nous est resté en dehors de l'histoire des faits fut successivement revêtu du titre de keltique, de romain ou de germanique, selon la fantaisie empirique des auteurs. Cela s'observe dans le monde physique, cela s'observe dans le monde moral. Pour ne nous occuper que de noms de localités flamandes, l'étymologie des lieux dut aussi subir l'action de cette tendance, et tel auteur a voulu tout voir dériver du keltique ou du latin, tel autre faire violence à sa propre langue pour ne faire grâce à aucun nom. De là des systèmes plus ou moins insoutenables, plus ou moins ridicules, et il faut arriver jusqu'à Willems pour trouver un système rationnel sur l'étymologie des noms de lieux de notre pays. Ne soyons cependant pas injustes envers nos devanciers : il faut tenir compte aux hommes de l'état d'une science et des circonstances dans lesquelles ils écrivaient. Ainsi Scrickius et Becanus, quelque absurde que soient leurs systèmes, avaient en eux le sentiment d'une vérité, vérité qui ne s'est mise au jour que depuis que l'Europe a eu connaissance de la langue sacrée de l'Inde. Leur enthousiasme pour rapporter toutes les langues à leur idiome national, enthousiasme qui s'est presque simultanément montré sur plusieurs points de l'Europe, plutôt que d'être le résultat d'un étroit patriotisme, était un généreux sentiment. On sait qu'au temps de la soi-disant renaissance, il y eut lutte entre les idiomes nationaux et la langue latine. Ce furent surtout les jésuites qui briguèrent pour le latin la prééminence sur toutes les autres langues, y compris le grec et l'hébreu. Le père Inchoffre, entre autres, alla jusqu'à prétendre que dans le ciel la langue de Virgile seule était admise. Faut-il donc s'étonner que des hommes au cœur patriotique, piqués de ce que, sous l'é-

gide de la sainte religion, on fit une guerre injuste aux idiomes nationaux, se soient aveuglés en voulant les défendre?

Mais si aujourd'hui il se montrait encore des Scrickius et des Becanus, ces lunatiques seraient aussi ridicules que ceux qui, dans les noms flamands de nos communes, ne voient que des lieux consacrés à quelque divinité romaine, ou qui donnent un masque français aux noms historiques des rues de nos villes. Notre honorable confrère a sagement attiré l'attention sur ces écueils, et, guidé par un sain esprit de critique, il a reconnu que la méthode de Willems, de chercher l'étymologie des noms de lieux dans la langue nationale, sans mettre tout à fait de côté ce que d'autres races y ont pu laisser, est la plus rationnelle.

En vérité, à part quelques villes et villages d'une haute et incontestable antiquité, l'étymologie du nom de nos localités s'explique assez facilement par le flamand ou par les langues congénères. Comme la plupart de ces noms se composent de deux membres, dont l'un est emprunté au nom du fondateur ou à quelque circonstance particulière, et dont l'autre, affixe ou préfixe, est un terme générique et commun à plusieurs endroits, notre honorable confrère, à l'exemple de Willems, donne une liste de ces derniers. En étudiant cette liste de terminaisons, qui sont au nombre de 77, j'ai fait les réflexions suivantes :

1° Que plusieurs existent encore dans le langage vivant : elles appartiennent probablement aux noms les moins anciens;

2° D'autres sont effacées du souvenir du peuple, ou n'existent plus que dans le langage de quelque canton ou de quelque localité;

3° Que le campement des Romains a laissé des traces dans quelques noms de lieux;

4° Que le christianisme a marqué son passage, non en fondant des villages, mais en y ajoutant le nom de quelque apôtre. Donc, à quelques hameaux près, nos localités existaient avant l'arrivée de ces bienfaiteurs;

5° Que plusieurs terminaisons différentes ont une même signification. Donc, que ces noms doivent leur origine à des peuples différents ou ont été mal interprétés. Cette dernière catégorie étant, à mon avis, la plus intéressante, c'est à elle surtout que je veux m'arrêter un instant.

On est généralement d'accord que notre langue est le friso-saxon, modifié par les conquêtes du dialecte franc. Les limites du saxon pur sont encore aujourd'hui nettement dessinées : on le reconnaît à la prononciation des voyelles *i* et *u* dans la Westphalie, le pays de Twente, aux bords du Zuiderzée, en Zélande et dans la *Westflandre*. Jadis les noms propres avaient leur cachet national, assez caractéristique pour désigner l'origine franque ou saxonne des individus. Ce cachet s'est conservé dans la terminaison, même dans la formation entière des noms de lieux. Ainsi, le mot qui signifie embouchure se prononce en saxon *mouth*, en dialecte franc *mund*. Cette prononciation différente se trouve encore nettement marquée dans les noms de lieux. Dans les pays saxons, on trouve, sur le Zuiderzée, Genemude, en Zélande Arnemude, en Westflandre, Dixmude, tandis que le cachet franc est imprimé dans Ysselmonde, Termonde, Roermonde, Deulemont, etc. *Ham* est la prononciation saxonne, *heim* la prononciation franque; il est facile de comprendre les causes qui, en Flandre, ont provoqué le changement de ces deux terminaisons en *hem* ou *ghem*.

Les suffixes rapportés par M. De Smet qui dénotent la présence d'eau, sont *a*, *ade*, *ak*, *auwe*, *ay*, *eede*, *ei* et *oos*; d'un marais, *briel*, *broek*, *moer;* d'un pré, *dorme*, *gaver*, *matte*, *wienze;* d'une digue, *dam*, *dyk*, *werf;* d'un tournant, *keer*, *wende*, *wale;* ce dernier dans le sens d'un tournant d'eau; *hoek* et *winkel* dénotent un angle.

Est-ce que toutes ces dénominations appartiendraient au même dialecte? assurément non : je doute même que toutes aient la signification que l'honorable auteur leur assigne. Je ferai la même réserve pour quelques autres suffixes, dont notre savant confrère a donné des exemples. Peut-être aurais-je pu me rallier à lui, si les assertions avaient été plus souvent confirmées par quelque autorité ou par quelque déduction scientifique. Ainsi, appliquées à un objet, les voyelles *a*, *e*, *i* signifient généralement *eau* ou *plaine*, et forment quantité de mots dont la signification se rapporte à ces deux idées, qui, au fond, n'en forment qu'une; mais seulement sous certaines conditions. Je doute que *ak*, dans la forme que lui donne notre savant confrère, doive s'y rapporter : ce mot peut tout aussi bien désigner *eek*, *eik*, chêne; c'en est même la forme anglo-saxonne. Des mots qui signifient *pré* ou *prairie*, le premier ne me paraît pas germain d'origine; *gaver* n'est pas encore tout à fait oublié chez le peuple, tandis que *matte*, également anglo-saxon et vieux germain, n'est plus connu que dans *madelief*, la marguerite, littéralement l'amante des prés, mais avec perte totale de la signification. *Wienze* aurait mérité une explication, au moins un renvoi à quelque autorité.

A tous ces affixes et préfixes se rapportant à la signification d'eau, il faut ajouter la terminaison *nesse*, traduite par *lieu humide*. Je crains qu'ici l'auteur ne se soit

laissé tromper à la fois par une consonnance et l'aspect des lieux. Il est vrai que nous possédons un adjectif *nesch*, en anglais *nice*, qui se traduit par *tendre*, *frais*. Mais n'est-ce pas plutôt le substantif *nesse*, courbure? On connaît Ossenisse, Deernesse, de *nes* à Amsterdam, de Kromme *nes* à Gand. De là *neus*, *nasus*, *nez*. En anglo-saxon *nésse* désigne promontoire. — Parmi les mots qui ont la signification de digue, nous possédons *dam* et *dyk*, en commun avec les Anglais et les Allemands, tandis que *werf* a une forme exclusivement haut allemande, et semble d'introduction comparativement récente. Quant au mot *dyk* en particulier, dans les dialectes saxons, il veut dire aussi *fossé;* c'est même là la signification dominante qu'on lui reconnaît en *Westflandre*. Cette double signification a lieu en anglo-saxon.

Pour ce qui regarde *donk*, je crois que Willems est plus près de la véritable signification de ce mot que l'honorable auteur. *Dung* en anglo-saxon signifie *fumier;* dans ce sens et dans celui de brouillard, le mot *dong* est encore d'un usage journalier en Frise, ainsi que plusieurs de ses composés. Notre adjectif *donk-er*, obscur, en dérive immédiatement. *Düng* et *dunkel*, en allemand, ont absolument le même sens que les mots anglo-saxon et flamand. Mais poursuivons un peu l'examen de ce mot : comme finale, *nk (nc)*, dont le son ne représente qu'une seule lettre, pour laquelle nous ne possédons pas de signe propre, se change souvent en *mp*. Ainsi le mot *romp* est identique avec *tronc*, *trunc-us;* le verbe français *ramp-er* a la même origine que notre *rank*, sarment de vigne, etc. D'après la même règle, *donk* se change en *domp*, exhalaison de terre, mot qui se modifie en *damp*, vapeur.

On voit, pour arriver à la véritable signification d'un

nom de lieu, qu'on ne peut négliger de suivre la filiation du mot étymologique avec l'idée qu'elle exprime, dans les langues congénères d'abord, puis dans celles de famille différente, et que les preuves tirées de l'aspect du lieu ne peuvent servir qu'à justifier l'étymologie, et nullement à être la base d'une explication.

Dries me paraît plutôt *prairie sèche*, en opposition de *meersch*. Les verbes anglo-saxon *adrigan* et anglais *to dry* ont la même origine.

Esch, selon Ziemann, dans son *Mittelhochdeutsches Wörterbuch*, signifie *champ inculte*; c'est l'opposé de l'explication avancée par notre honorable confrère.

La traduction de *drecht* et de *lede* par *passage* est trop vague : le premier est un passage d'eau, le second signifie plutôt un chemin qui conduit vers quelque endroit. *Voorde*, en anglo-saxon *ford*, en allemand *Furt*, signifie *gué*. L'auteur traduit ce mot par *route*, *passage*.

La règle posée, l'application devient facile. Il serait donc fastidieux de passer en revue les explications de tous les noms de communes que donne notre honorable confrère. Qu'il me soit permis seulement de faire observer qu'il n'avait pas besoin de recourir au nom propre *Samuel* pour trouver la signification du nom de *Santbergen*, anciennement *Sambergen*, puisqu'ici encore le dictionnaire anglo-saxon donne la clef de l'énigme. La forme Sam*berge* signifie *groupe de collines*.

Pour nos étymologues, c'est le nom de la capitale de la Flandre qui a toujours été la pierre d'achoppement. Willems trouvait le berceau de la valeureuse cité dans un nid d'oies. L'auteur du mémoire le raille à ce sujet, et, je crois, avec raison. Notre honorable confrère rapporte ce nom à *venta*, *venda*, de la basse latinité, signifiant lieu de marché,

vent-plaets. Je suis loin de vouloir combattre cette opinion, quoique je doive avouer que le *venta Belgarum*, que M. De Smet veut y rattacher, me rappelle la sortie contre Willems concernant l'origine de Tamise. Je citerai seulement les *Went-Sœter*, *Ventæ*, *Guentæ*, le peuple de West-Wales, pour prouver que les anglo-saxons de l'Angleterre n'ont pas dû emprunter ce nom aux Saxons du continent. Dans une chronique saxonne, citée par Borsworth, à l'année 879, le nom de notre ville de Gand est écrit *Gent*, *Ghent*. Dans le dictionnaire de cet auteur, le mot *wente* se trouve traduit par *étranger*, signification qui se rapproche singulièrement de celle de *Vlaming*, de *Vlaenderland*, que Willems nous expliquait, d'après les Allemands, par *fugitif*, *pays des fugitifs*, de l'anglo-saxon *fleam*, fuite, bannissement, mot qui appartient au même thème que *vlinder*, papillon, comme qui dirait *oiseau errant*.

En étudiant l'étymologie des noms de localités flamandes, il me semble qu'on peut accepter les propositions suivantes :

1° Qu'à part quelques réminiscences des Romains et quelques restes keltiques, ces noms sont germains;

2° Que ces noms sont en partie d'origine saxonne, en partie d'origine franque;

3° Que la difficulté de fixer l'étymologie, ainsi que l'absence de composition dans la forme du nom propre, militent en faveur d'une haute antiquité;

4° Que les moyens naturels de trouver l'étymologie des noms ont été parfois rendus plus difficiles par la manie de donner une forme latine aux noms de nos localités.

Si maintenant nous jetons un regard rétrospectif sur le mémoire de notre honorable confrère, nous devons exprimer notre regret de ce que l'auteur se soit borné,

dans des vues larges d'ailleurs, à de simples prolégomènes, qu'il n'ait pas poursuivi jusque dans son application le système de Willems, tout en le développant là où celui-ci s'était arrêté et en l'abandonnant là où il lui semblait que son illustre devancier s'était égaré. Notre honorable confrère est resté en deçà de ce que Willems a fait : son mémoire est une œuvre de délassement, contenant plusieurs hypothèses ingénieuses, mais presque sans résultat pour la science, pour l'histoire de la langue, pour l'histoire du pays.

Cependant si nous ne pouvons, en conscience, nous rallier à la manière de traiter le sujet de l'auteur, nous respectons trop les opinions individuelles pour nous aveugler sur le mérite réel de l'ouvrage, et pour ne pas proposer à l'honorable Compagnie l'insertion du mémoire dans ses annales. »

Après avoir entendu la lecture de ces rapports, la classe a voté l'impression de la notice de M. De Smet.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Notice historique sur la chambre légale de Flandre; par M. Alexandre Pinchart, second commis aux Archives du royaume.

La chambre légale de Flandre (en flamand *wetachtige kamer*) était la souveraine cour du comté. Cette chambre, connue dans nos chartes et dans nos plus anciennes chro-

niques sous les noms de *curia comitis*, *curia baronum*, est une institution aussi ancienne que le pouvoir comtal lui-même (1). Jusque dans le XII^e^ siècle, la *curia comitis* fut l'assemblée de quelques grands vassaux et des officiers du comte tenue en sa présence. C'était avec eux et *par leurs conseils* que le comte administrait la justice civile et criminelle, foncière et féodale, etc. Plus tard, l'accroissement de la population, la grande étendue du comté et la fréquence des guerres rendirent bientôt impossible l'exercice du pouvoir judiciaire du comte dans toute la Flandre. Il dut en confier une partie à des châtelains, écoutètes ou baillis, chargés de le représenter. Pour juger des matières féodales, recevoir les reliefs, donner l'investiture de fiefs, etc., des cours furent établies dans certains chefs-lieux qui servaient de résidence au comte : elles portaient les noms des localités où elles siégeaient. On comptait, dans la Flandre flamingante, le vieux bourg de Gand, le bourg de Bruges, la salle d'Ypres, le château de Courtrai, la cour de Harlebeke, la cour de Thielt, la maison de Deynze, le perron d'Audenarde, le bourg de Furnes, les cours de Bergues-Saint-Winnoc, de Bourbourg, de Cassel et de Bailleul; dans la Flandre gallicante, la salle de Lille, le château de Douai et la cour d'Orchies; dans la

---

(1) Voici comment s'exprime sur l'origine de la chambre légale un mémoire fait en 1737 par ordre du conseil privé (carton n° 1120, archives du conseil des finances, aux Archives du royaume) : « On ignore le tems et » l'auteur de l'institution de la chambre légale et de celle des renengues; » mais il semble qu'on peut l'attribuer avec plausibilité à Baudouin sur- » nommé Bras-de-Fer, à qui le roy de France Charles-le-Chauve, petit-fils » de l'empereur Charlemagne, donna la Flandre en dot avec sa fille Judith, » vers l'an 863, les uns disent en plein domaine et les autres à titre de fief. »

seigneurie de Flandre (Flandre impériale), le perron d'Alost, la maison de Termonde, le château de Beveren et le terroir ou la cour de Waes. Chacune de ces cours féodales avait son ressort déterminé (1). Tous les fiefs non dépendants de l'une de ces cours ressortissaient immédiatement à celle du comte lui-même, c'est-à-dire à la chambre légale. Cette cour suprême était formée, comme nous l'avons dit, des grands vassaux de la couronne ou des barons de la cour du comte; d'où la dénomination de *curia baronum* qui se rencontre assez fréquemment dans les documents. Les grands officiers de la cour, les châtelains, les fils du comte et d'autres barons du premier rang y siégeaient sous la présidence du comte, et quelquefois sous celle de son fils aîné, comme successeur présomptif. La cour des pairs se formait d'une fraction de la cour des barons, pour décider des difficultés qui s'élevaient entre tel pair et le comte. La cour suprême ou chambre légale siégeait également pour les affaires d'administration générale du pays : puisqu'elle était attachée à la personne du comte, elle n'avait donc point de siége fixe.

Pour bien définir la compétence de la chambre légale, après le XIV^e^ siècle, il est nécessaire de dire ici quelques mots de plusieurs autres institutions avec lesquelles on serait tenté de la confondre dans certaines parties de ses attributions.

Par charte datée de Paris, le 15 février 1385 (1386, n. st.) (2), Philippe-le-Hardi, duc de Bourgogne et comte

---

(1) On peut voir l'étendue du ressort de chacune de ces cours dans les *Annales de Flandre*, par P. d'Oudegherst, chap. CLXXIII.

(2) V. *Placaerten van Vlaenderen*, I, 1^te^ deel, bl. 235; — *Notice historique sur les chambres des comptes*, par M. Gachard, dans le t. I^er^ de l'*Inventaire des chambres des comptes*, aux Archives du royaume.

de Flandre, établit une *chambre des comptes* résidant à Lille, pour juger des matières de comptabilité et des finances, et veiller à la bonne gestion des officiers de recette et de dépense du comté.

La *chambre des rennenghes*, d'origine beaucoup plus ancienne, avait auparavant une partie des charges confiées depuis à la chambre des comptes; elle ne conserva après la création de celle-ci que la connaissance, en premier et dernier ressort, des cens et rentes en nature qui dépendaient des espiers, briefs et autres recettes domaniales du comté : en matière personnelle, cette chambre connaissait aussi des excès et abus commis par les receveurs de ces différentes branches du domaine (1).

La même charte de Philippe-le-Hardi, qui instituait une chambre des comptes, créait aussi une chambre ou *conseil de justice* (le conseil de Flandre). Dans le principe, les attributions de ces deux chambres ne furent pas suffisamment définies, et leur juridiction était confondue en beaucoup de points. En 1409, dans une instruction datée de Douai, le 17 août (2), il fut réglé que le conseil de Flandre connaîtrait « de tous cas criminelz et civilz ap» pertenant à la seigneurie et noblesse du duc; des cas » touchantz les droitz du seigneur et dont la cognois» sance luy appartient comme des causes touchans les » fondations des églises, et des injures quy seront faictes » aux personnes d'église, enfrangant la sauvegarde du

---

(1) V. sur la chambre des rennenghes une notice de M. Colinez, publiée dans le *Messager des sciences historiques*, Gand, 1840, pp. 289-306, et différentes notes imprimées dans les deux premiers volumes de l'*Inventaire des chambres des comptes*, aux Archives du royaume.

(2) *Placcaerten van Vlaenderen*, I, 1ste deel, bl. 238 en 249.

» prince; de tout ce qui touche les officiers à cause d'of-
» fice; de la falsification des monnaies; des crimes com-
» mis par ceux du pays; des débats sourdans entre les
» villes et châtellenies, et des complaintes en cas de sai-
» sine et de nouvellité. » Le conseil de Flandre, d'abord établi à Lille, fut successivement transféré à Audenarde (1405), à Gand (1407), à Courtrai (1440); rétabli à Gand (1441), à Termonde (1446), à Ypres (1451), à Gand (1453), à Bruges (1487), à Termonde (1487), à Ypres (1492), et définitivement à Gand, par décret du 16 janvier 1497 (1498, n. st.) (1).

Voilà donc, à la fin du XIV^e^ siècle, toutes les attributions qui appartenaient d'abord exclusivement à la *curia comitis* ou *curia baronum*, partagées entre différentes chambres. La *curia comitis*, ou chambre légale, fut cependant maintenue; mais on voit que sa juridiction était de beaucoup diminuée : elle ne conserva que la compétence des matières féodales; les reliefs et tous les devoirs relatifs aux pairies, baronnies et autres fiefs qui relevaient directement du comte; l'appel des cours féodales subalternes et la décision sur les matières supérieures contentieuses, tant civiles que criminelles.

Nous n'avons pas trouvé que cette chambre ait à aucune époque été limitée à un nombre fixe de pairs et de barons (2).

---

(1) J. Britz, *Mém. sur l'ancien droit belgique*, couronné par l'Académie, t. XX, 1^re^ part., p. 440.

(2) De Damhoudere, écrivain du XVI^e^ siècle, dit positivement : « Camera » legalis fuit quædam celsa, et, ut ità loquar, souveranica curia, constans » non tantum ex viris et feudatariis, vel magnis vassallis principis, sed » etiam et viris consiliariis quos comes, vel ipsius vicarius jussit congregari » *in tanto numero quanto ipse volebat*, et loco ubi ipsius camera in Flan- » driâ tunc residebat. »

En l'absence du comte, c'était le prévôt de Saint-Donat, à Bruges, chancelier perpétuel de Flandre, qui présidait. Les anciens auteurs (1) affirment que lorsque le comte assistait, « il faisoit mectre où millieu du parquet ung » petit lict ou coussin, et dessus, une espée nue, en signe » de souveraineté ».

La création de la charge de bailli de la chambre légale ne paraît pas antérieure à l'année 1398 : alors aussi le siége de cette cour fut fixé à Lille. Le premier bailli avait nom Jean de l'Atre ou Delatre : dans sa commission, que nous reproduisons ici d'après une copie du siècle dernier (2), nous voyons que Philippe-le-Hardi l'investit, jusqu'à révocation seulement, de tous les pouvoirs qui lui compétaient en sa qualité de comte de Flandre.

Voici le texte de sa commission :

« Philippe, etc., à tous ceux qui ces présentes lettres » verront, salut. Comme, pour plusieurs occupations que » avons de présent et nous surviennent de jour en jour, » nous ne puissions faire résidence continuelle en notre » pays de Flandre, auquel plusieurs grans fais et déliz » énormes sont advenus et aviennent souvent, qui appar- » tiennent à notre connoissance et seigneurie, et doivent » être démenez et jugez en notre chambre, lesquels se » perdent et n'en est fait aucune punition, tant pour » notre absence comme parce que aucun ne les adresse » de par nous en grant lésion de justice à notre préjudice

---

(1) Wielant, *Antiquités de Flandre* (extrait publié dans le *Corpus chronicorum Flandriæ*, I, p. XLVII); — Meyer, *Rerum Flandriæ*, etc., f° 48 v°; — d'Oudegherst, *Annales de Flandre*, II, pp. 222 et 516; — Sanderus, *Flandria illustrata*, lib. I, p. 27.

(2) Carton n° 1120 des archives du conseil des finances (Archives du royaume).

» et dommaige, sçavoir faisons, que nous, veuillans en ce
» pourvoir au bien de nous et de justice, et pour garder
» nos droits et seigneuries, pour le bon rapport que fait
» nous a été de la suffisance de notre bien-amé Jehan de
» l'Atre, et que par expérience nous avons trouvé en luy,
» confians de sa loyauté et bonne diligence, icelluy Jehan
» avons fait, ordené et estably, faisons, ordenons et esta-
» blissons par ces présentes, tant qu'il nous plaira, notre
» bailly de notredite chambre, laquelle nous voulons et
» ordenons être tenue à Lille; auquel Jehan nous avons
» donné et donnons plain pouvoir, autorité et mande-
» ment espécial de exercer bien et duement ledit bail-
» liage, aux droits, proffits et émolumens qui y appar-
» tiennent, de faire cour et chambre audit lieu de Lille,
» de conjurer les gens de notre conseil et nos hommes de
» fiefs, et de les faire venir et comparoir audit lieu et
» ailleurs à toutes journées et toutes les fois que besoin
» sera, de substituer lieutenant un ou plusieurs en son
» lieu, quant mestier sera, et de faire droit, raison et jus-
» tice, et généralement toutes autres et singulières choses
» que à l'office dudit bailly appartiennent et doivent ap-
» partenir de raison. Si donnons en mandement aux des-
» susdites gens de notre conseil et noz hommes, et à tous
» nos justiciers, officiers et sujets, requérons les autres
» et chacun d'eux, si comme à luy appartiendra, que au-
» dit Jehan et à ses lieutenans en toutes choses touchans
» et regardans ledit office et bailliage, obéissent et enten-
» dent diligemment, et leur prestent en ce conseil confort
» et aide, toutes les fois que requis en seront. En témoing
» de ce nous avons fait mettre notre séel à ces lettres,
» Donné à Paris, le xxv^{e} jour de juin, l'an de grâce mil
» CCC IIIJ^{xx} et dix-huit. »

Le bailli de la chambre légale avait donc le droit de *faire venir et comparoir* les gens du conseil et les hommes de fief du comte, *à toutes journées et toutes les fois que besoin étoit*. Ils devaient y assister en personne; mais par une ordonnance du 18 décembre 1527 (1), Charles-Quint modifia ce vieil usage, et décida que les vassaux et hommes de fiefs pourraient se faire remplacer par *ung homme ydoine et souffisant*. « Ordonnons et déclarons, — dit-il » dans cette pièce, — que noz hommes de fiefs, pers et » vassaulx de nostre chambre légale qui ne tiendront leur » résidence au lieu où icelle chambre se tiendra, et ne s'y » pourront bonnement et convenablement trouver en per- » sonne, pour y aider, administrer la justice et faire et » exercer les actes y appertenans, pourront à ce cas et » seront tenuz de commettre, bailler et livrer ung homme » déservant pour eulx, ydoine et souffisant, pour, en leur » absence et au lieu d'eulx, se trouver en nostredicte » chambre légale toutes et quantes fois que le cas le re- » querra, et en tel nombre que besoing sera; et avec » nostredict bailly d'icelle (et noz président et conseilliers » de Flandres) faire et tenir ladicte chambre légale, y » aider et administrer la justice, et, au surplus, faire et » exercer tous actes y appertenans : saulf toutesvoyes que » si aucuns desdicts pers et hommes féodaulx d'icelle » chambre veuillent venir et comparoir en leurs person- » nes, qu'en ce cas, ils pourront prendre et avoir tel sem- » blable salaire que nosdits conseilliers doivent avoir. »

Quant à la compétence de la chambre légale, elle nous est clairement définie dans un document qui remonte au

---

(1) *Placcaerten van Vlaenderen*, I, 1te deel, bl. 302 en vlg.

XV^e^ siècle (1). On y lit, sous la rubrique d'*Advertissemens et enseignemens servans à la chambre légale de Flandres*, les détails suivants :

« Item, à ladite cour et chambre appartient la connoissance des cas perpétrés et commis sur et à l'encontre » des officiers du comte de Flandres, à cause d'office, et » tant baillis, sergeans, colfdraghers et autres, par quelque personne qui soit, nonobstant qu'ils soient bourgeois de quelques bonnes villes, et puet et doit ledit » bailly telz déliz mettre en calenge, soit criminellement » ou civillement, par ban ou autrement.

» Item, et des cas où il chiet composition, ledit bailly » les puet composer par l'advis de ladite chambre légale » ou de la chambre des comptes.

» Item, puet ledit bailly prendre et appréhender audit Flandres et ès terres et seigneuries dépendans » d'icelle chambre, tous délinquans ayant commis cas » dont la cognoissance appartient à ladite chambre, et, » pour ainsi le faire, puet et doit obtenir, avecq sa commission, exécutoire générale de ladite chambre, afin » d'en avoir obéissance et assistance, se besoin en est.

» Item, audit bailly, et par sa semonce faite à ladite » chambre et hommes de fief, appartient recevoir déshéritement et bailler adhéritement de toutes les terres, » fiefs et seigneuries tenues et procédans d'icelle chambre

(1) Ces notes sont transcrites en tête du registre n° 17342, qui est composé d'extraits authentiqués par Denis-Joseph Godefroid, et faits en 1770, des comptes de la chambre légale, de 1486 à 1665, qui étaient conservés aux archives de la chambre des comptes. Elles sont publiées p. 207 du t. III des *Inventaires des chambres des comptes*, aux Archives du royaume. Plusieurs copies de ces notes se trouvent aussi dans le carton n° 1120 des archives du conseil des finances.

» légale, lui asseurer des droiz de x^e^ denier pour le sei-
» gneur.

» Item, audit bailly appartient recevoir le droit des
» dixièmes deniers et reliefs deuz au comte de Flandres, à
» cause desdits fiefs et seigneuries tenuz d'icelle chambre.

» Item, et desquelz droiz et aussi de tous les exploiz et
» compositions que adviennent et eschéent audit bail-
» liage, ledit bailli est tenu de compter ordinairement en
» la chambre des comptes.

» Item, ledit bailly puet et doit, par l'ordonnance
» d'icelle chambre légale, ordonner aux hommes de fiefs
» et seigneuries tenuz d'icelle chambre de bailler leurs
» dénombremens en dedens le temps à ce ordonné, et,
» en deffaulte de ce, puet et doit mettre en la main de
» Monseigneur de Flandres iceulx fiefs et seigneuries, et
» commettre officiers à les gouverner, et des revenues ren-
» dre compte au proufit du comte, tant que devoir en soit
» fait (1).

» Item aussi, par faulte d'hommaige non fait en temps
» deu d'iceulx fiefs et seigneuries, se peuvent mettre en la
» main du prince, et soubz icelle les faire gouverner tant
» que devoir en soit fait, comme il est accoustumé. »

Une lettre ou rescription adressée par le conseil de Flandre au prince de Parme, et datée de Douai, le 12 août 1580 (2), ajoute encore d'autres détails à ceux qui

---

(1) Il existe aux Archives du royaume un registre (n° 1063, chambre des comptes) qui contient les dénombrements des fiefs de Deynze, Watervliet, Renaix, Elverdinghe, Woesten et Spiere, Hasselt et Vrye, au comté d'Alost : il est intitulé : *Registre de la chambre légale de Flandre.*

(2) Cette lettre est transcrite dans les registres n^os^ 1550 et 17542 de la chambre des comptes (Archives du royaume). Plusieurs copies s'en trouvent aussi dans le carton n° 1120 des archives du conseil des finances. Elle est imprimée en partie dans le t. III des *Inventaires des chambres des comptes*, p. 208.

précèdent sur la compétence de la chambre légale. « D'an-
» chienneté, écrit le conseil, Sa Majesté et ses nobles
» progéniteurs comtes et comtesses de Flandres, ont eu
» pour chiefve et principale court féodale dudict pays, la-
» dicte chambre légale ayant cy-devant esté tenue meisme
» en leur présence, soubz laquelle sont ressortissans les
» fiefz et seigneuries esclichées cy-devant par partaige de
» ladicte comtée et autres plusieurs fiefz principaulx qui
» se relèvent en icelle chambre, et sont submis à la con-
» noissance d'icelle tant ès procès et questions concernans
» les tresfons ou aultres drois réelz desdicts fiefz, que ainsi
» par appel et ressort de ce que par les cours inférieurs en
» dépendans a esté jugée (1), appoinctié ou sententié,
» comme aussi y sont ressortans pour appellation ou ré-
» formation toutes les causes jugées par le bailly et hom-
» mes de fiefz du bourg de Bruges, servant aussi icelle aux
» cours y appartenant de chief et sens, quant elle en est
» requis. Et à ladicte chambre l'authorité que ces senten-
» ces, décrets et appointemens y renduz n'y chiet appel
» ou réformation à aultre court supérieure; et s'y publie
» loy en icelle, en court formée deux fois par an, si
» comme à la Saint-Jean et le Noël, une ordonnance ou
» décret de paix et accord que l'on dict *heerlycke vreede*,
» laquelle on envoye par tout le pays, vraisemblablement
» pour maintenir la paix et obvier à toutes querelles qui
» pourroient escheoir entre principaulx vassaulx de Sa
» Majesté : toutes lesquelles causes et négoces se traic-
» tent, wident, jugent et décident par ung bailly, quelcque

(1) Dans le mémoire de 1757, on cite, comme ayant imprimée, une *Justification du souverain droit de dernier ressort compétant à la chambre légale du comte de Flandre, du 29 octobre* 1660.

» nombre de vassaulx et hommes de fiefz de ladicte » chambre légale, avecq les président et conseillers ordon- » nez en ce conseil. »

En résumé, la chambre légale avait donc encore aux XV^e^ et XVI^e^ siècles la justice en matière féodale; elle recevait les reliefs des fiefs de son ressort, en donnait l'investiture, en autorisait les ventes, les aliénations, les saisies, etc.; jugeait en appel et dernier ressort des sentences rendues par les cours féodales subalternes, etc. Wielant, qui écrivait au commencement du XVI^e^ siècle (1), ajoute que la chambre légale connaissait « de toute ma- » tière advenue de gages, de champ de batailles et aussi » de sauvegarde et paix enfraintes, mêmement de l'infrac- » tion de la paix générale du pays nommée *de heerlycke* » *vreede* ».

Malgré des témoignages si explicites, nous ne pouvons cependant nous expliquer pourquoi les diverses instructions du conseil de Flandre, données en 1409 (2) et en 1522 (3), contiennent la disposition suivante :

« Item, s'il advenoit qu'aulcuns nobles ou aultres quel- » conques du pays procédassent ou voulsissent procéder » par voye de faict ou de deffiance les uns contre les au- » tres, lesdictes gens du conseil de ladicte chambre les » feront appeller par-devant eulx, leur deffendront, sur » grosses peines, toute voye de faict de par Monseigneur, » et les chargeront d'eulx appaiser par voye raisonnable,

---

(1) Wielant, *Antiq. de Flandre* (extrait publié dans le *Corpus chronicorum Flandriæ*, I, p. XLVII); — d'Oudegherst, *Annales de Flandre*, II, loc. cit.

(2) *Placcaerten van Vlaenderen*, I, 1^te^ deel, bl. 240.

(3) *Ibid.*, bl. 255.

» en faisant faire satisfaction à la partie bleschée, et » amendise à Monseigneur, telle qu'il appartiendra. »

Il nous paraît évident que ceux qui violaient cet article violaient également la paix générale, *de heerlyke vreede*.

On ne saurait déterminer à quelle époque s'introduisit l'usage de publier annuellement cette paix générale, et moins encore l'époque où la chambre légale commença à la faire proclamer deux fois l'année, à la S^{t}-Jean et à la Noël. Les historiens sont muets à cet égard. La paix du pays ou du seigneur, comme on l'appelait, était une imitation des trêves de Dieu : elle fut jurée pour la première fois par Bauduin V, en 1030, à Audenarde. En 1111, Robert II y ajouta la peine du talion, pour comprimer les excès de la populace, les meurtres et les brigandages. Le premier acte de Bauduin VII, son fils et son successeur, fut le renouvellement solennel de cette paix, avec une détermination plus spéciale des peines applicables à chaque délit. Dans le principe, ces paix ne furent proclamées qu'à des intervalles assez longs, en 1119, en 1138, et plus fréquemment depuis. La formule consacrée par Bauduin VII paraît avoir été conservée en grande partie jusque dans les derniers temps du siècle passé. Une circonstance rapportée par les historiens Meyer et d'Oudegherst, à l'occasion du serment prononcé par ce comte, à l'assemblée de ses vassaux, offre une grande analogie avec la coutume que nous avons dit être observée à la *curia baronum*, lorsqu'elle se tenait en présence du souverain : nous voulons parler du lit de justice. « Baudouyn, soy levant de son siége, — dit d'Oudegherst, » — évagina (1) l'espée qu'il avoit ceincte, et la tenant

(1) Tira du fourreau.

» coutremont (1), fit serment solennel et jura par le Dieu » tout-puissant, que ceste paix seroit entretenue et obser- » vée, et que luy-mesme de sa propre main puniroit cor- » porellement et de mort celuy qui la violeroit. Et puis » mettant son espée, qu'il tenoit nue, bas sur un carreau » de veloux, fit, à sa semonce et par sentence du prévost » de Sainct-Donas, son chancelier, confortée par ses au- » tres hommes et conseil, advouer et publier ladicte paix. »

Il nous reste à faire connaître quels étaient les fiefs qui ressortissaient à la chambre légale de Flandre. En voici une liste que nous avons dressée d'après l'énumération transcrite au commencement du registre n° 17342 (chambre des comptes) (2), et d'après les comptes qui existent aux Archives du royaume :

La terre et seigneurie de Cassel; les villes, terres, seigneuries et châtellenies de Furnes, Dunkerque, Gravelines, Bourbourg (3), et toutes les autres terres et seigneuries provenant du partage de la Flandre; la seigneurie de Pamele; la seigneurie de Quaremont, Sulsique *(Zulzecke)* et les dépendances gisant en la terre d'Alost, entre Marque et Rosne; le fief et seigneurie de Renaix; le trieu de l'Espayer dans la châtellenie d'Audenarde; la terre et seigneurie de Rhodes dans la châtellenie d'Alost; le fief de Bourgogne à Hazebroek; les terres et seigneuries d'Elverdinghe et Vlamertinghe avec leurs dépendances; la terre et seigneurie de Wedergraet; la terre

(1) En haut, en l'air.

(2) Cette pièce est publiée dans le t. III des *Inventaires des chambres des comptes*, p. 207.

(3) On voit dans les comptes que Louis XIII releva à la chambre légale de Flandre ces trois dernières seigneuries, qui lui étaient dévolues par la mort de son père Henri IV.

et seigneurie de Womdele; la terre et seigneurie d'Appeltieur et Myghem; la terre et seigneurie d'Orion et Pont-à-Rosne, au comté d'Alost; le fief de la Waestine; la terre et seigneurie de Guisseu et Couchy; la terre et seigneurie de Watervliet; la terre et seigneurie de Bornhem, la terre et seigneurie de Inghene et Exdom; la terre et seigneurie de Ninove; la vicomté de Gand; la terre et seigneurie de Warneton; la terre et seigneurie de Winendael; le fief de Woestene à Woestene, près d'Ypres; la seigneurie de Doulau; la terre et seigneurie de Beveren au pays de Waes; les ville, château et terre de Rupelmonde; la seigneurie de Saint-Albert; la seigneurie de Bouchaute; les seigneuries d'Eecloo et Assenede; les seigneuries d'Orroir et l'Aloet; la seigneurie de Cruybeke; la seigneurie de Calloo; la seigneurie de Deynze; la seigneurie de Groenland, dans les *moers* de la West-Flandre; le fief de Landschalt, à Woestene; la seigneurie de Lembeek; la seigneurie de Grammont; la seigneurie de Belle; la seigneurie de Grammont; la seigneurie de Nazareth; les seigneuries de Werne-la-Croix et Lormier, et le transort de Flandre (1).

Chacun de ces fiefs devait deux livres de relief.

De révocable qu'elle était à sa création, en 1398, la charge de bailli de la chambre légale semble être devenue bientôt inamovible. La commission de Jean de l'Atre nous montre qu'il pouvait se faire remplacer par un ou plusieurs lieutenants : celle d'Omer Claissone, en 1486, dit que le bailli était tenu à serment et à donner caution. Il devait rendre compte à la chambre des comptes, et n'avait que le droit de semonce et non voix délibérative.

---

(1) Nous avons conservé l'orthographe des noms que nous n'avons pas su rétablir, comme elle se trouve dans les documents.

Quant aux émoluments de la charge de bailli, nous ne les avons vus figurer dans aucune recette, ce qui nous ferait supposer qu'il n'avait point de gages fixes.

Dans l'ordonnance de Charles-Quint, du 4 septembre 1527, faite à propos des appels de la cour féodale du bourg de Bruges, il est dit que « selon la coustume et anchienne » usance de ladicte chambre, savoir : chaque conseiller » présent le jour de la réception et conclusion d'un pro- » cès, 20 sols parisis, monnoie de Flandre, et le président » et bailli, le double. Et le jour que la sentence se rendra » en la chambre légale, même salaire. » En 1784, le bailli avait en cette qualité :

1° Droit d'exemption pour sa consommation;

2° Droit d'un florin lors du relief des terres et seigneuries;

3° Droit de deux escalins par feuille pour le récépissé qu'il délivrait à chaque permutation des seigneuries du ressort de la chambre;

4° Le taux de ses journées chaque fois qu'il était obligé de vaquer hors ville et lorsqu'il faisait le rapport sur quelque procès dépendant de cette cour.

A la fin du siècle dernier, la charge de bailli devait une médianate de 40 florins.

En 1598, la chambre légale fut établie à Lille : en 1580, nous voyons qu'elle siégeait à Gand, où elle resta jusqu'à sa suppression, en 1795. A diverses reprises, le conseil de Flandre se prévalut du droit de faire partie de la chambre légale (toutefois lorsqu'il était semoncé ou convoqué par le bailli), pour la faire considérer comme une dépendance de ce tribunal. Il est vrai que la chambre légale avait depuis longtemps son siége ordinaire dans la chambre du conseil de Flandre. C'est ce que déclare le document déjà cité : *Advertissemens et enseignemens*, etc. L'article XXIX

de l'ordonnance de Charles-Quint, datée du 9 mai 1522 (1), s'exprime en ces termes : « Ordonnons que lesdictz con-» seilliers, par nous ordonnez en ladicte chambre (du » conseil), pourront assister nos hommes de fief de nostre » chambre légale de Flandres, et à la semonce du bailly, » rendre jugement ou faire loy avec lesdictz hommes, » ainsy que jusques à présent ilz ont accoustumé de faire » en ladicte chambre. » Probablement que l'usage d'appeler des membres du conseil de Flandre pour siéger à la chambre légale se sera introduit par la nécessité de consulter quelquefois des personnes qui avaient fait une étude spéciale du droit, des lois et des coutumes, et qui réunissaient en même temps la qualité d'hommes de fief indispensable pour assister à la chambre légale.

En 1579, le conseil de Flandre fut transféré à Douai, parce que la ville de Gand s'était révoltée. Pierre Van den Heede, alors bailli de la chambre légale, n'avait pas suivi le conseil. Un certain Richard Van Woombeke présenta requête à Philippe II pour être investi de cette charge, se basant sur ce que le bailli avait continué de séjourner à Gand, *hors l'obéissance de Sa Majesté*. Le prince de Parme envoya cette requête à l'avis du conseil qui, par rescription du 12 août 1580, appuya fortement le suppliant. Il fut seulement ordonné à la chambre légale d'aller s'établir à Douai, et cette affaire n'eut pas d'autres suites. Le conseil fut cette fois encore débouté des prétentions qu'il avait fait valoir dans sa lettre, pour prouver que la chambre légale faisait partie intégrante du conseil. D'autres fois il avança qu'il était, lui, partie essentielle de la chambre légale. Ce raisonnement, également appuyé sur son droit d'assister

(1) *Placcaerten van Vlaenderen*, I, 1ste deel, bl. 249.

aux jugements de cette cour, ne lui réussit pas mieux. La chambre légale prouva fort évidemment, dans un mémoire adressé au conseil privé, en 1737 (1), que les membres du conseil de Flandre ne prêtaient leur concours à la chambre légale que pour autant qu'ils y étaient appelés à la semonce du bailli, pour aider les hommes de fiefs « à rendre jugement ou à faire loy ». Dans cette dernière prétention, le conseil invoquait pour raison que le greffe de ce tribunal et celui de la chambre légale n'en faisait qu'un. Cette dernière établit encore par d'excellents raisonnements, que si le conseil était parvenu à s'emparer des archives de la chambre légale, c'était une usurpation qui n'existait pas depuis longtemps, et que cette usurpation était née, au reste, de ce que le greffier ou un clerc du conseil avait souvent réuni cette charge à celle de greffier de la chambre légale (2). C'est probablement à ces débats entre les deux juridictions qu'il faut attribuer un « Placart- » édit et règlement perpétuel pour former un stil certain » asseuré de ladicte chambre légale et faire redres de » beaucoup d'erreurs très-proffitable pour le service de » S. M. et bien publicq », qui paraît avoir été fait en 1636, car à cette époque une commission du conseil d'état et du conseil privé fut chargée d'examiner les droits et prérogatives de chacun (3).

---

(1) Carton n° 1160 des archives du conseil des finances (Archives du royaume).

(2) Par décret du conseil d'État du 21 octobre 1720, il fut « ordonné au » bailly, sans préjudice de ses droits, de remettre au greffe du conseil en » Flandre les registres de la chambre légale, à l'effet d'être fait par lesdits » greffiers l'enregistrature des fiefs en due forme ».

(3) C'est au moins ce que dit le registre n° 17548 des archives de la chambre des comptes (Archives du royaume).

Le mémoire de 1737 avait été produit à l'occasion de la vacature de la charge de bailli de la chambre légale, à laquelle le conseil de Flandre prétendait avoir droit de nommer. L'affaire fut envoyée à l'avis du conseil privé et du conseil des finances, non sans force rescriptions des deux parties intéressées. En 1741, on résolut de nommer pour bailli quelqu'un en dehors du conseil de Flandre, et de réunir définitivement la chambre légale à cette cour de justice. Le conseil des finances s'opposa vivement à la proposition qu'avait faite le conseil privé d'investir le président de cette charge de bailli : la réunion de ces deux offices, disait-il, devait conduire à l'anéantissement de la chambre légale. Il n'y eut plus, depuis cette époque, de bailli que pour la forme.

Voici, comme appendice à cette notice, la liste des baillis de la chambre légale aussi complète qu'il nous a été possible de la dresser d'après leurs comptes et quelques autres documents qui se trouvent aux Archives du royaume (1).

Jean de l'Atre ou *Delatre*, nommé par commission datée de Paris, le 25 juin 1398.

Danckart d'Ogherlande ou *Dogherlande*, par commission de 1405 ou 1406. (?)

Roland du Regable ou *de Regable*, mort en 1486.

Omer Claissone, par commission du 26 août 1486.

Guillaume Colin, par commission datée de Bruges, le 25 mai 1497, confirmé dans ses fonctions par commission datée de Bruxelles, le 19 janvier 1508 (1509, n. st.), et de nouveau par commission datée de Gand, le 31 mars 1515 (1516, n. st.).

---

(1) Cartons nos 152, 1160, 1161 et 1162 des archives du conseil des finances, et les comptes des baillis de la chambre légale de Flandre, nos 17342 à 17363 des archives de la chambre des comptes (Archives du royaume). Il n'y a de lacune que dans le XVe siècle.

Jean Colin, par commission datée de Bruxelles, le 27 juillet 1523.

Omer Claissone, par commission datée de Bruxelles, le 10 mars 1549 (1550, n. st.).

Josse Cobbaert ou *Cobbart*, par commission datée de Bruxelles, en janvier 1559 (1560, n. st.), mort le 13 septembre 1572.

Pierre Van den Heede, par commission du 15 septembre 1572.

Corneille Croesens ou *Croessens*, par commission datée de Mons, le 28 février 1581.

Josse de Kerchove, premier secrétaire de Gand, par commission datée de Bruxelles, le 5 décembre 1598.

Gilbert Van Caseele, amman de Gand, par commission datée du 1er mars 1614.

Guillaume Meynaert ou *Meynnaert*, écuyer, puis chevalier, par commission du 18 octobre 1615, mort en mai 1654.

Henri Van den Kerchove, dit *Van der Varent*, écuyer, seigneur de Hofdriesch, échevin de Gand, par commission datée de Bruxelles, le 21 octobre 1654.

Jérôme-Sébastien d'Hane, écuyer, seigneur d'Otterghem, par commission datée de 1678.

Jérôme-Guillaume d'Hane, fils du précédent, écuyer, premier conseiller et pensionnaire de Gand, par commission du 28 mars 1697, se déporte en juillet 1733.

Jérôme d'Hane, baron de Lovendegem, par commission datée du 13 mai 1741, à la place du précédent qui était restée vacante depuis 1733.

Philippe-Charles Rodriguez d'Evora y Vega, écuyer, receveur héréditaire de l'espier de Gand, par commission de Louis XV, datée du 29 décembre 1747, et confirmé dans ses fonctions par commission du conseil privé, datée du 9 janvier 1751.

C. Wauters, écuyer, par commission datée de Bruxelles, le 30 novembre 1784.

—

La classe a dû, vu l'heure avancée, ajourner à la prochaine séance, la lecture d'une notice de M. le chevalier Marchal, *Sur le canal de Gand à Zelzaete et au Sas de Gand*.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 8 novembre 1849.

M. F. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alvin, Braemt, De Keyzer, G. Geefs, Hanssens jeune, Roelandt, Van Hasselt, Érin Corr, F. Snel, Ernest Buschmann, Partoes, Éd. Fétis, *membres;* Bock et Calamatta, *associés.*

MM. Schayes, *membre*, et Nolet de Brauwere Van Steeland, *associé de la classe des lettres*, assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur transmet six exemplaires d'un arrêté royal, en date du 15 septembre dernier, par lequel il est institué un second prix (médaille d'or de la valeur de 300 francs) pour le concours de peinture, de sculpture, d'architecture et de gravure, à l'Académie royale des beaux-arts d'Anvers.

Par une seconde lettre, M. le Ministre de l'intérieur communique une expédition de son arrêté du 21 octobre, qui décerne le second prix, pour le concours d'architecture qui a eu lieu cette année, au sieur Henri Raymaeckers, de Bruxelles.

— M. le Ministre de l'intérieur communique aussi une lettre de M. Leep, qui déclare retirer les pièces relatives à une *nouvelle méthode pour conserver les tableaux sans toucher à la peinture et pour y rendre aux couleurs tout leur éclat primitif*, pièces qui avaient été envoyées à l'examen de la classe, dans la séance du 8 mars dernier. M. le Ministre demande, en conséquence, que les lettres qu'il a communiquées à ce sujet lui soient renvoyées. Il sera satisfait à cette demande.

— MM. Coussemaker, associé de l'Académie, L. Schoonen et Luthereau font hommage de différents ouvrages. — Remercîments.

— M. Bochart transmet sur Gossec quelques renseignements biographiques. Selon lui, le célèbre musicien belge était né à Vergnies (Hainaut); son véritable nom était François-Joseph Gossé; il était né le 17 janvier 1734, et non 1733, comme l'ont écrit quelques auteurs.

A cette occasion, M. F. Fétis a communiqué différents renseignements qu'il tenait de Gossec lui-même et qui se trouvent relatés dans la *Biographie des musiciens*.

CAISSE CENTRALE DES ARTISTES BELGES.

— La commission de la Société royale d'Anvers pour l'encouragement des beaux-arts, à qui la classe s'était adressée pour obtenir, en faveur de la caisse centrale des artistes belges, un tantième à prélever sur le prix d'entrée au salon d'exposition, répond, par l'intermédiaire de son vice-président, M. le baron Gustaf Wappers, « qu'elle regrette de ne pouvoir satisfaire à cette demande, les fonds

dont elle dispose étant destinés à encourager directement les beaux-arts. »

M. E. Corr dépose des lettres d'adhésion de plusieurs artistes anversois, par lesquelles ceux-ci souscrivent à la caisse centrale.

Le secrétaire perpétuel dépose, de son côté, la liste des artistes et gens de lettres qui, jusqu'à présent, ont pris l'engagement d'offrir un ouvrage en faveur de la tombola organisée dans le sein de l'Académie, au profit des veuves et orphelins des artistes. Leur nombre s'élève à cinquante-cinq, savoir :

MM. Gallait, Navez, De Keyzer, Leys, Madou, Verboeckhoven, De Braekeleer, Van Eycken, G. Geefs, J. Geefs, Fraikin, Braemt, Corr, L. Roelandt, Calamatta, Fétis, De Bériot, Baron, Quetelet, Alvin, Van Hasselt, Éd. Fétis, Ern. Busschmann, Félix Bogaerts, Schubert, Thomas, Aug. Payen, L. Huart, Ch. Billoin, Dero-Becker, A. Balat, Ed. Ducpétiaux, Van Laethem, J. De Senezcourt, P. Clays, Prosper Dumortier, G. Simoneau, Achard, J. Robie, A. Dutrieux, Charette-Duval, B. Van Moer, J. Quinaux, Al. Robert, Jacobs, Roelandt, Eg. Lennicq, Jos. Lennicq, J. Bal, Swerts, Guffens, Van Bomberg, L. Serrure, Fl. Claes, De Braekeleer, fils.

Dans sa séance précédente, la classe des beaux-arts de l'Académie, d'accord avec le *Cercle artistique et littéraire* de Bruxelles, avait résolu de fixer au 20 décembre l'époque à laquelle les ouvrages artistiques et littéraires destinés à la tombola devaient être remis. La commission administrative de la caisse centrale a reçu, depuis, une lettre de M. Gauchet, président d'une commission qui organise, de son côté, avec le concours de la Société Philanthropique, une fête artistique avec tombola, qui doit avoir lieu le

5 janvier prochain. Dans cette lettre, il est dit que 5 p. % seront prélevés pour toute commande faite aux artistes, en faveur de la caisse centrale organisée par la classe des beaux-arts.

A la suite de cette communication, il a été décidé que, pour ne point nuire aux intérêts communs des artistes, et pour éviter toute confusion, la tombola à organiser par *la classe des beaux-arts* et *le Cercle artistique et littéraire* de Bruxelles sera remise à une autre époque. Toutefois, le concert dont M. Fétis avait suggéré l'idée, et qui doit également se faire au bénéfice de la caisse centrale, aura lieu, comme il avait été décidé d'abord, pendant le mois de décembre, et, s'il est possible, à l'époque de l'anniversaire du Roi, protecteur de l'Académie. On a l'espoir d'y entendre les artistes les plus distingués du pays. Déjà plusieurs ont spontanément promis leur concours pour cette œuvre philanthropique. Ainsi tous les arts auront voulu concourir à poser les premières bases d'une institution destinée à exercer la plus salutaire influence.

RAPPORTS.

Proposition de M. le comte de Beaufort, concernant des inscriptions à mettre sur les anciens édifices civils et religieux.

Rapport de M. Ed. Fétis.

« Tout ce qui tend à populariser sur les arts des notions certaines, ne peut que recevoir l'approbation de l'A-

cadémie. A ce titre, le projet présenté par M. le comte de Beauffort à M. le Ministre de l'intérieur, et renvoyé par celui-ci à l'avis de la classe, doit éveiller nos plus vives sympathies. Il n'est que trop vrai qu'on a généralement dans le public les idées les plus fausses sur l'âge de nos principaux monuments. A chaque instant, on voit des personnes, instruites d'ailleurs, se tromper de plusieurs siècles, lorsqu'il s'agit de fixer l'époque à laquelle ils appartiennent. Ce serait donc une fort bonne mesure que celle qui aurait pour objet de faire cesser à cet égard les erreurs et les incertitudes, en inscrivant sur chaque édifice l'année de sa fondation. Y joindre le nom de son auteur serait une réparation équitable et tardive à la mémoire des hommes de génie auxquels la Belgique est redevable des merveilles que nous admirons. Enfin, comprendre dans la même inscription le nom du prince sous le règne duquel le monument a été élevé, aurait cet avantage qu'on populariserait la connaissance de certains points de la chronologie nationale.

En principe donc, M. le comte de Beauffort, lorsqu'il propose de sceller sur nos anciens édifices civils et religieux des plaques de bronze contenant ces diverses indications, prend l'initiative d'une pensée utile à laquelle la classe des beaux-arts s'associera, sans doute, avec empressement. Cependant il ne faut pas se dissimuler que l'application de cette même pensée rencontrera d'assez sérieux obstacles. On n'est pas fixé avec certitude sur la date de l'érection de plusieurs de nos monuments les plus importants; on ignore le nom des artistes qui en ont fourni les plans. Il y a peu de temps que le hasard a fait découvrir à quel architecte on est redevable de l'un de ceux que nous admirons le plus, c'est-à-dire de l'hôtel de ville de Lou-

vain. En l'absence de renseignements positifs, les écrivains risquent souvent des conjectures plus ou moins ingénieuses, plus ou moins justifiées. C'est leur droit, et le public conserve toujours à leur égard celui de la critique. Dans les inscriptions rédigées sous les auspices du Gouvernement et scellées officiellement sur le flanc de nos édifices historiques, les conjectures ne sont pas permises. Il faut des dates et des faits précis, inattaquables. Il restera la ressource de s'abstenir, quand les indications authentiques feront défaut; mais une mesure semblable à celle dont M. le comte de Beauffort provoque l'adoption doit être générale. Les curieux voudront trouver une plaque sur chaque monument ; ils n'admettront aucune excuse; celle d'ignorance moins que toute autre.

Bien que d'une autre nature, l'embarras pourrait être grand, lorsqu'il s'agirait de rédiger, sous une forme assez concise pour la renfermer dans de justes limites, l'inscription d'un monument pour lequel les renseignements abondent. Pour ne citer qu'un exemple, il faudra, en parlant de l'église Saint-Martin d'Ypres, dire que le chœur, qui forme la partie la plus ancienne de l'église, fut commencé en 1221 par Hugues, prévôt de Saint-Martin; que la comtesse Marguerite de Constantinople posa, en 1254, la première pierre des nefs; que le porche et la tour furent construits en 1434, sur les plans de l'architecte Martin Utenhove, de Malines, et que la première pierre de cette partie de l'édifice fut posée par Anastasie d'Oulne, vicomtesse d'Ypres. L'engagement d'être exact étant une fois pris, il n'est guère possible d'omettre aucun de ces détails; or, comme l'inscription doit être rédigée en français et en flamand, il est à craindre que la plaque, sur laquelle il s'agit de la fixer, n'acquière des proportions

trop considérables. Cette objection n'a rien de définitif du reste; elle n'est mise en avant que pour que la question soulevée par M. le comte de Beauffort soit examinée sous toutes ses faces. Quelques expériences, faites avant l'adoption du projet qui vous est soumis, feraient connaître jusqu'à quel point elle est fondée.

Je le répète, l'idée d'inscrire sur les monuments des dates et des faits qui rectifieraient bien des erreurs adoptées par le public faute d'indications exactes, est excellente en principe. L'habitude de voir des édifices dont l'origine lui serait dévoilée, ferait bientôt saisir au vulgaire les différences de style qui signalent chaque époque, et il cesserait de désigner improprement par l'épithète *de gothique* toute architecture qui ne date pas de la période moderne; car, aux indications que M. le comte de Beauffort demande que l'on comprenne dans chaque inscription, il me semble qu'il faudrait joindre la désignation du style : *roman, de transition, ogival*, etc.

Si le projet de M. le comte de Beauffort recevait la sanction de M. le Ministre de l'intérieur, et si l'Académie était chargée de rédiger les inscriptions dans la forme proposée, je pense qu'il faudrait d'abord réunir les éléments d'un travail général sur l'histoire de nos édifices historiques, dresser, en un mot, le bilan exact de notre fortune monumentale. Ce serait un acheminement vers les travaux plus considérables que l'Académie se propose d'entreprendre. »

Rapport de M. Van Hasselt.

« La classe ne saurait qu'applaudir aux idées qui peuvent contribuer à populariser les notions utiles, soit que

ces notions aient pour objet les grands événements qui ont illustré l'histoire de la patrie, soit qu'elles se rattachent à des noms historiques, à des gloires acquises dans les sciences, dans les lettres, dans les arts, ou même à des monuments publics élevés sur notre sol; car plus que jamais le peuple a besoin de connaître son passé pour croire à son avenir. Aussi, le familiariser avec la connaissance de ces événements, lui donner à lire ces noms sur les remorqueurs qui parcourent nos chemins de fer, sur la base des statues qui ornent nos places publiques, sur les œuvres d'art qui remplissent nos musées, lui montrer les productions créées par le génie des Belges célèbres d'un autre âge ou par celui de quelques contemporains célèbres aussi; c'est faire naître en lui une puissante émulation, c'est l'exciter à son tour aux grandes choses, c'est, en un mot, écrire sur son blason cette devise qui a été longtemps celle d'une caste et qui doit devenir celle d'une nation tout entière : *Noblesse oblige.*

Nous sommes heureux de pouvoir le dire, cette idée a été parfaitement comprise du Gouvernement depuis l'époque de notre émancipation nationale, et c'est elle qui, récemment encore, a inspiré le projet de publier une série d'images populaires, qui, s'il est convenablement exécuté, fera pénétrer jusque dans les plus humbles chaumières, la connaissance des faits les plus remarquables de nos annales, celle des noms et des portraits de nos hommes illustres, celle de nos monuments les plus intéressants, celle des chefs-d'œuvre de nos peintres et de nos sculpteurs, celle des sites pittoresques et des ruines historiques de notre patrie.

Un enseignement du même genre résulterait de l'exécution du projet présenté à M. le Ministre de l'intérieur par

M. le comte de Beauffort, si ce projet pouvait être réalisé. « En scellant sur les murs de tous nos monuments civils » et religieux, et dans un endroit apparent, des plaques » de bronze ou même de fer de fonte, contenant, en fran- » çais et en flamand, une description historique et très- » concise de l'édifice, la date de sa construction, le nom » de l'artiste qui l'a élevé, celui du prince qui régnait lors » de sa fondation, etc. », on proposerait en quelque sorte au peuple un cours d'histoire monumentale, on lui inculquerait le respect de ces reliques de l'art architectonique, en un mot, on le rendrait fier de veiller à la conservation de ces témoins de notre ancienne splendeur.

Sans doute, Messieurs, c'est là un projet auquel chacun de nous doit applaudir.

Mais l'exécution en est-elle possible?

Quand on examine avec attention nos monuments les plus importants, on voit qu'il n'en est pas un seul qui ne soit composé de parties appartenant aux époques les plus diverses et que beaucoup d'entre eux présentent en quelque sorte une carte d'échantillons de tous les styles, depuis le style roman jusqu'à celui de la renaissance. Quelles plaques colossales ne faudrait-il pas pour y inscrire, en deux langues, les différentes indications demandées par M. de Beauffort? Ouvrez le consciencieux travail de M. Schayes sur l'*Architecture ogivale en Belgique* (pages 76-78), et voyez ce qu'il faudrait de dates et de noms pour la plaque destinée à l'église de Saint-Martin à Ypres.

Ensuite qui nous dira les noms des architectes qui ont érigé la majeure partie de nos édifices les plus admirables? A quel artiste est due la merveilleuse cathédrale de Tournay? Quels maîtres ont créé les églises de la Chapelle et de Saint-Gudule à Bruxelles, celle de Saint-Pierre à Lou-

vain, celles de Notre-Dame à Tongres, à Huy et à Dinant, celle de Sainte-Gertrude à Nivelles, celles de Saint-Paul et de Sainte-Croix à Liége, celle de Sainte-Waudru à Mons, et une foule d'autres monuments dignes de l'attention des historiens et des archéologues?

Pour exécuter le projet de M. de Beauffort, il faudrait connaître les noms de ces architectes, et, par conséquent, il faudrait commencer par faire des recherches qui, nous en avons la conviction, n'auront pas toujours de résultat.

Il ne sera pas moins difficile de trouver la date de la construction primitive de la plupart de nos monuments anciens, ou celle des différentes reconstructions qu'ils ont successivement subies. Ne connaissant pas ces dates, on pourrait, à la rigueur, chercher à déterminer approximativement l'époque à laquelle ces édifices remontent, en prenant pour base le caractère du style. Mais, ne l'oublions pas, le caractère du style d'un édifice n'est pas toujours un indicateur infaillible quand il s'agit de déterminer, même approximativement, l'époque à laquelle cet édifice peut avoir été érigé. Car, dans l'histoire de l'art, il n'y a pas de dates certaines pour l'introduction ou pour l'abandon de tel ou tel style. Les styles se formulent lentement et d'une manière diverse, selon les conditions de temps et de lieu, selon les conditions intellectuelles et matérielles les plus différentes. C'est ce que nous prouve, à chacune de ses périodes, l'histoire de la peinture flamande, par exemple. Nous y voyons le principe de notre école du XV^{e} siècle se maintenir jusque vers le milieu du siècle suivant, alors que le principe de la renaissance avait déjà pris pied dans la plupart de nos ateliers, depuis quarante ans, par l'influence de Quinte Metsys, de Van Orley et de Mabuse. Donc, prendre pour base le caractère du style d'un édifice

lorsqu'il s'agit de fixer l'époque où ce monument a pu être construit, c'est marcher dans le vague, c'est même parfois s'exposer à se tromper grossièrement.

De ce qui précède, il résulte pour moi que l'exécution du projet de M. de Beauffort est impossible au moment où nous sommes.

Pour inscrire sur des plaques des noms d'architectes et de princes, il faut connaître ces noms, et on les ignore.

Pour y graver des dates, il faut connaître ces dates, et on ne les sait pas.

Il faut donc attendre, pour donner suite au projet qui est soumis à votre examen, que les recherches des archéologues et des historiens aient réuni les éléments indispensables pour la composition des inscriptions à placer sur nos édifices. Il n'y a pas de doute que les archives de plusieurs de nos anciennes communes ne cachent çà et là quelques dates et quelques noms inconnus, que de judicieuses explorations, ou même parfois le hasard (comme nous l'avons vu récemment à Louvain à propos de l'architecte de l'hôtel de ville) peuvent tirer de l'oubli.

En attendant, j'estime qu'il y a lieu d'adresser des remercîments à M. de Beauffort pour ses bonnes et patriotiques intentions. »

Rapport de M. Partoes.

« Sous tous les rapports, la proposition de M. le comte de Beauffort, ayant pour but de faire placer des inscriptions sur les monuments publics, mérite, selon moi, une complète approbation de la part de la classe des beaux-arts.

Je ne puis que me rallier entièrement aux idées émises dans le rapport de notre honorable collègue M. Ed. Fétis, et ne saurais assez, pour ce qui me concerne personnellement, exprimer le vœu que la proposition de M. le comte de Beauffort soit prochainement mise à exécution, puisque moi-même, à diverses reprises, j'ai cherché à démontrer l'utilité des inscriptions sur les monuments publics.

Il y a quelque temps déjà que j'eus l'honneur d'entretenir M. le secrétaire perpétuel de l'Academie d'une proposition à faire à M. le Ministre de l'intérieur, tendant à placer sur les deux tables de marbre ornant les stylobates des deux groupes d'enfants qui se trouvent au point de réunion des grandes allées du Parc, deux inscriptions destinées, l'une, à rappeler les faits anciens et l'autre les faits récents de l'histoire du Parc.

Il y a cinq ans, j'eus l'honneur de soumettre au conseil communal de Bruxelles, la proposition d'ériger sur la nouvelle place Saint-Jean, une fontaine avec une inscription rappelant qu'au XIV^e^ siècle, c'était là que se trouvait la limite de la cité, que l'hôpital Saint-Jean avait existé sur cet emplacement jusqu'en 1842; qu'à cette époque, sous le règne de Léopold I^er^, l'hôpital avait été transféré au Boulevard Botanique. Cette proposition, unanimement approuvée par le conseil communal, fut ensuite rapportée, parce que la statue de Vésale, qui devait surmonter la fontaine, avait reçu une autre destination.

Je citerai enfin, comme un exemple de la mise en pratique, déjà effectuée, de la proposition de M. le comte de Beauffort, ce qui a été fait au nouvel hôpital Saint-Jean.

L'administration des hospices a fait incruster dans les pierres formant le pavement du vestibule principal, des inscriptions donnant l'historique de l'hôpital depuis sa

fondation, et quelques détails concernant la construction du nouvel édifice dont le plan est également reproduit sur la pierre.

Je ne pense pas que l'on doive s'arrêter à l'objection soulevée dans le rapport de M. Ed. Fétis, qu'il sera difficile pour certains monuments de constater les faits qui doivent être relatés dans les inscriptions.

M. Fétis a été au-devant de l'objection, en disant que l'on sera toujours libre de s'abstenir en cas de doute.

Je ne vois pas non plus un obstacle dans l'étendue à donner à certaines inscriptions.

Il serait même convenable, me semble-t-il, de rappeler parfois des faits autres que ceux qui se rattachent directement à l'érection du monument; c'est, à mes yeux, un excellent moyen de populariser les faits les plus saillants de l'histoire nationale et d'élever les idées du peuple.

Que l'on ne s'effraie donc pas de l'extension à donner aux inscriptions, lorsque les circonstances le demandent et que la disposition de l'édifice peut s'y prêter.

Ainsi, pour l'exemple cité de l'inscription à placer à l'église d'Ypres, n'y aurait-il pas possibilité de faire deux inscriptions séparées, l'une en flamand, l'autre en français. On pourrait en user de même dans d'autres cas, quand l'étendue de l'inscription l'exige.

En résumé, Messieurs, je ne puis qu'engager la classe à donner son approbation au rapport rédigé par notre honorable collègue. »

Rapport de M. Schayes.

« J'apprécie toute l'importance et l'utilité du projet soumis par M. le comte de Beauffort à M. le Ministre de

l'intérieur. Placer sur nos principaux édifices publics, tant religieux que civils, des inscriptions indiquant, en peu de lignes, le motif de leur érection, la date certaine ou approximative de leur construction et de leur reconstruction, soit totale, soit partielle, ainsi que le style architectonique de leurs diverses parties, c'est en quelque sorte donner au public un cours de notre histoire monumentale par les monuments eux-mêmes. Mentionner également dans les inscriptions les noms des architectes, pour autant qu'ils sont connus, c'est rendre un digne hommage au talent de ces artistes et arracher à un injuste oubli la mémoire d'hommes qui honorent la patrie; car, pour ne citer qu'un exemple de l'ignorance ou de l'indifférence dans laquelle on est encore à cet égard, est-il une seule biographie où soit mentionné le nom du père Hesius, qui, sans être architecte de profession, a tracé les plans de la magnifique église de Saint-Michel, à Louvain, sans contredit le plus beau temple que les jésuites aient élevé dans la Belgique entière?

J'adhère en tous points au judicieux rapport de notre honorable confrère M. Ed. Fétis; je me permettrai toutefois de ne pas partager entièrement ses craintes au sujet des obstacles qu'il entrevoit dans l'exécution du projet en question, par rapport à l'incertitude de l'âge des monuments et à la longueur démesurée qu'exigeraient plusieurs inscriptions; car, quant au premier point, je crois la science de l'archéologie assez avancée aujourd'hui pour qu'il soit possible de fixer, à défaut de dates certaines, par siècle ou même par demi-siècle, l'époque de la construction, non-seulement d'un édifice entier, mais même celle de ses moindres parties. Et, en ce qui concerne le second obstacle, il serait assez aisé, me semble-t-il, de l'écarter

par une grande concision dans la rédaction des inscriptions. Comme preuve, je tracerai celle que je proposerais pour l'église de Sainte-Gudule, un de nos monuments qui certes réunit le plus de styles différents :

Église des SS. Michel et Gudule, fondée au XI^e siècle par Lambert-Baldéric, comte de Louvain, et consacrée en 1047. *Rebâtie : le rond point du chœur (style de transition) vers* 1026; *le reste du chœur et les transepts (style ogival primaire) dans le courant du XIII^e siècle; la grande nef et le bas côté droit (style ogival secondaire) au XIV^e siècle; la voûte de la grande nef, le bas côté gauche, les fenêtres et les tours (style ogival tertiaire de la 1^re époque) au XV^e siècle. Architectes connus : au XV^e siècle, Gilles Joes, Henri de Mol, dit Cooman, Jean van Ruysbroeck et Jean Vander Eycken. — La chapelle du Saint-Sacrement (style ogival tertiaire de la 2^e époque),* 1533-1539; *architecte : Pierre Van Wyenhoven. — La chapelle de la Vierge (même style),* 1649-1653. — *Chapelle de la Madelaine (style moderne),* 1673. — *Restauration de l'église,* 1839-18...

Cette inscription remplirait une dizaine de lignes, et il en est bien peu qui exigeront autant d'espace. Pour d'autres églises, non moins remarquables que celle de Sainte-Gudule, mais construites d'un seul jet, telles que les églises de Saint-Pierre, à Louvain, et de Sainte-Waudru, à Mons, il suffira d'une inscription de deux à trois lignes.

Je suis d'avis que si un monument a été le théâtre de quelque événement remarquable, il conviendrait d'en faire mention au bas de l'inscription. Ainsi, sur les murs de l'édifice connu sous le nom de *Maison du Roi*, à Bruxelles, on graverait : *Lieu de détention des comtes d'Egmont et de Hornes, la veille et le jour de leur exécution (4 et 5 juin* 1568), *dans une chambre donnant sur la rue des Harengs.* »

Adoptant l'avis de ses commissaires, la classe a résolu d'adopter en principe la proposition de M. le comte de Beauffort; il sera, en outre, donné communication à M. le Ministre de l'intérieur des rapports de MM. les commissaires, afin que ce haut fonctionnaire puisse apprécier les observations qui y sont faites relativement au mode d'exécution.

La classe avait à se prononcer ensuite sur la proposition déposée par M. Partoes dans la séance précédente, et qui avait pour objet de demander que la classe des beaux-arts fît auprès du Gouvernement et de l'administration communale les démarches nécessaires, afin d'obtenir qu'un monument consacre la mémoire de l'architecte Guimard, à qui l'on doit le plan du Parc et des constructions qui l'entourent.

Cette proposition a été renvoyée à la commission chargée de s'occuper de la demande de M. le Ministre de l'intérieur, relative à une collection de portraits historiques belges.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Note sur les conditions acoustiques des salles de concert ou de spectacle; par M. F. Fétis, membre de l'Académie.

Sur la proposition qui a été faite par M. le bourgmestre de Bruxelles de mettre la salle du théâtre du Parc à la disposition du Conservatoire royal de musique, pour ses con-

certs, j'ai été chargé de donner mon avis sur la convenance de ce local, sous le rapport de la sonorité. Les expériences auxquelles je me suis livré sur les lieux m'ont présenté des résultats si singuliers, que je crois devoir les communiquer à la classe. Par occasion, je rappellerai les règles, trop négligées en général, dont l'observation rigoureuse peut seule conduire à la bonne sonorité d'une salle de spectacle ou de concert.

Il est généralement reconnu que la salle du Parc est très-mauvaise pour la musique. Suivant un rapport qui m'a été communiqué, on a cru qu'en faisant de la scène un salon fermé avec des planches de sapin recouverte de peinture ou de papier, pour y placer l'orchestre du Conservatoire, on corrigerait ce défaut, et qu'on obtiendrait une sonorité satisfaisante. C'est sur cette idée que j'ai été appelé à donner mon avis.

Au premier coup d'œil sur ce projet, je vis que la clôture dont il est question n'aurait d'autre avantage que d'empêcher la dispersion des ondes sonores dans les coulisses et dans le cintre, mais ne contribuerait en aucune manière à l'amélioration de la salle. Toutefois, je me rendis sur les lieux, pour voir s'il n'y avait pas quelque changement possible à faire dans les dispositions de la salle pour la rendre plus favorable à la musique; et d'abord, je voulus m'assurer de la nature des défauts de ce local. Je commençai donc mes expériences, qui furent faites alternativement avec un instrument et avec la voix. Voici le résultat de mes observations :

Il y a de mauvaises salles dont les défauts acoustiques consistent, soit dans la redondance du son, soit dans les échos produits en certains endroits, soit enfin dans la sécheresse et la dureté de la sonorité; mais le défaut essentiel

de la salle du Parc est de toute autre nature, car elle est si absolument sourde, qu'il est de toute évidence que sa forme oppose une résistance invincible à la propagation des vibrations sonores. En quelque lieu de la scène que soit placé le chanteur ou l'instrumentiste, à l'instant où le son se produit, il s'éteint subitement, comme lorsqu'on pose la main sur la peau d'une timbale immédiatement après qu'elle a été mise en vibration.

D'autre part, j'ai remarqué que les sons les plus intenses sont ceux qui cessent plus vite de se faire entendre, tandis que le chant à demi-voix est plus facilement perçu dans la direction de l'axe de la salle. J'ai tiré de là la conclusion que la grande masse sonore de l'orchestre du Conservatoire serait étouffée dans ce local.

Un autre fait a fixé mon attention : l'instrument qui, placé à l'avant-scène, ne faisait entendre qu'une sonorité sourde et terne, acquérait plus de puissance lorsqu'il était joué dans l'orchestre ordinaire, qui est compris dans la courbe de la salle. J'en conclus que la surdité de cette salle provient de ce qu'il n'y a pas de relation acoustique normale entre elle et le théâtre. J'examinai alors la construction de l'ensemble pour découvrir les causes de cette absence de communication sonore, et je fus saisi d'étonnement à l'inspection du plan de cette salle, où les règles les plus élémentaires de l'acoustique ont été violées.

L'enceinte occupée par les spectateurs, jusqu'à l'avant-scène, offre la forme quasi demi-circulaire, résultant d'un ovale à large base dont on a retranché la moitié du côté du sommet. A cette courbe bizarre, on a accolé le parallélogramme rectangle qui forme le théâtre, lequel ne se raccorde pas par la largeur de la scène avec la courbe de l'ovale tronqué; d'où il résulte, par les principes qui seront

exposés tout à l'heure, que la propagation des ondes sonores est comprimée; et ceci explique pourquoi la seule place où le son parvient d'une manière un peu satisfaisante correspond à l'axe de la salle, tandis qu'il est court et terne sur les côtés.

Le plafond de la salle semble aussi avoir été calculé pour que la colonne d'air vibrant n'y pût circuler. Ce plafond, à peu près plat, avec une corniche saillante qui touche à tous les points de la courbe, est creusé dans le milieu par une calotte dans laquelle est pratiquée une ouverture pour l'aérage de la salle. Rien ne pouvait être plus mal conçu; car s'il est vrai que les plafonds voûtés ont l'inconvénient de produire des redondances, il ne l'est pas moins que les vibrations se dispersent sur la surface plane du plafond de la salle du Parc, et se brisent contre la corniche ainsi que dans la cavité de la calotte.

Étonné qu'une conception aussi défectueuse, tant sous le rapport de l'optique que sous celui de l'acoustique, eût pu se produire dans la tête d'un architecte, j'ai pris des informations qui m'ont donné les renseignements suivants: Le théâtre du Parc a été construit en 1782, par un architecte nommé Montoyer. Il était destiné à exercer des enfants dont on voulait faire des acteurs, et qui jouaient des proverbes et de petites comédies. Plus tard, on y mit l'école de danse du Grand-Théâtre, et enfin, on voulut tirer parti de ce local en y jouant des vaudevilles, lorsqu'il n'y avait pas de représentation au Grand-Théâtre. Un vieil employé de ce théâtre m'a dit que la salle eut à son origine la forme d'un œuf et n'avait que deux galeries sans loges; mais qu'on en abattit une partie (dont les fondations subsistent encore), lorsqu'on voulut y donner des représentations de vaudevilles et de comédies, et que

ce fut alors qu'on ajouta à ce qui restait de l'ancienne salle le théâtre tel qu'il existe aujourd'hui. Je n'ai pu vérifier l'exactitude de ces renseignements.

Quoi qu'il en soit, des essais ont été faits à diverses époques pour améliorer la sonorité de la salle; la disposition intérieure des loges et des galeries a été même complétement modifiée; mais jamais on n'a pu atteindre le but désiré. La musique n'a jamais eu d'effet satisfaisant dans ce local, et l'on s'est vu forcé de renoncer aux concerts qu'on avait voulu y donner. La question qui se présente aujourd'hui de la possibilité de son amélioration ne peut être résolue que négativement; car la salle étant une courbe irrégulière tronquée, qui n'a pas de foyers communs entre l'emplacement de l'orchestre sur la scène et l'intérieur de la salle, les rayons sonores sont rompus, et la communication acoustique ne peut être qu'excessivement défectueuse.

A l'égard du moyen imaginé d'une clôture complète en matière élastique, pour favoriser la vibration et la renvoyer dans la salle, il ne produirait pas le résultat qu'on en espère; car les sons qui partent d'un orchestre ne mettent en vibration la colonne d'air que dans le sens où elle se développe, c'est-à-dire, dans l'espace compris entre cet orchestre et l'extrémité de la salle; et ce n'est qu'après avoir atteint le foyer de la courbe, par des angles d'incidence et de réflexion, qu'ils retournent à leur point de départ, et frappent la surface qui environne l'orchestre. Alors seulement les musiciens entendent la répercussion des sons qu'ils produisent : cela se démontre par la lenteur proportionnelle du retour des sons des instruments placés au fond de l'orchestre, lorsqu'il a beaucoup de profondeur; d'où résulte un léger retard dans leur audition par le chef

d'orchestre, tandis que les sons des instruments qui occupent le premier rang reviennent sensiblement plus vite. De là vient qu'il est plus avantageux d'étendre la disposition d'un orchestre sur une grande largeur, que de lui donner trop de développement en profondeur. Les transmissions vibratoires de lieu en lieu, leur circulation par des angles de renvoi dans toute la salle, et leur retour au lieu d'où est partie l'impulsion vibratoire, se font avec une prodigieuse vitesse qui n'est surpassée que par la rapidité du mouvement de la lumière; car des expériences faites dans la nuit du 21 juin 1822, avec des pièces d'artillerie, entre Villejuif et Montlhéry, et avec des soins minutieux, par MM. de Prony, Arago, Matthieu, de Humboldt, Gay-Lussac et Bouvard, ont démontré que le son, en plein air, par un temps calme et serein, et à la température de 16 degrés centigrades, parcourt un espace de 340^{m},88 dans une seconde. Or, la vitesse est beaucoup plus grande dans un lieu fermé où la résistance de l'air est moindre, et dans lequel la température s'élève davantage par l'agglomération d'un auditoire nombreux. Cependant les renvois et les retours des vibrations sonores peuvent être assez inégaux pour produire des différences sensibles dans l'audition des diverses parties d'un orchestre, par des circonstances dont je parlerai tout à l'heure.

Me résumant, je ne crains pas d'affirmer que l'amélioration de la salle du Parc, en ce qui concerne l'acoustique, est impossible, et qu'elle ne doit pas être tentée par des tâtonnements, qui ne conduiraient à aucun résultat satisfaisant; enfin, je suis certain que l'orchestre du Conservatoire y trouverait l'anéantissement de sa puissance.

A l'occasion des expériences que j'ai faites pour cet objet, je n'ai pu m'empêcher de porter mes regards sur toutes

les salles de spectacle et de concert qui existent à Bruxelles, et de remarquer qu'elles ont toutes des défauts considérables, sous le rapport des conditions acoustiques. Au premier examen de leur forme, on reconnaît que les principes qui doivent guider les architectes, dans la construction des édifices de ce genre, ont été absolument négligés; soit qu'ils n'aient pas été connus, ou qu'on ne les ait pas appréciés à leur juste valeur. Je crois faire une chose utile en les exposant ici, et en invitant les hommes de l'art à en faire l'objet de leurs méditations.

On sait que les physiciens ont constaté, par des expériences décisives : 1° que *le son est un mouvement excité dans la matière pondérable;* 2° que *le mouvement qui produit le son est un mouvement de vibration;* 3° que *chaque vibration des corps sonores excite dans l'air des ondulations d'une longueur déterminée;* 4° et enfin, que *tous les sons, quels que soient leur intonation, leur timbre et leur intensité, se propagent dans l'air avec la même vitesse.* Cette dernière condition est nécessaire pour que l'oreille perçoive l'harmonie simultanée des sons graves et aigus des instruments et des voix.

Cela posé, il reste à examiner quelles formes affectent les ondes sonores dans leur mouvement de translation. Fidèle à son système des tourbillons, Descartes s'est persuadé que les rayons sonores agissent par un mouvement circulaire, c'est-à-dire, en retournant sur eux-mêmes; mais cet effet ne pourrait avoir lieu que dans un lieu circulaire, dont le corps sonore mis en vibration occuperait le centre; dans ce cas seulement les rayons des ondes sonores, étant perpendiculaires à leur circonférence, doivent retourner nécessairement par la rotation au point d'où ils sont portés. Cette théorie, qui n'appartient qu'à un cas

particulier, ayant été généralisée par Descartes, a induit en erreur l'auteur anonyme d'un écrit intitulé : *Exposition des principes que l'on doit suivre dans l'ordonnance des théâtres modernes* (1); car partant du principe absolu de rotation des vibrations, cet auteur considère la forme semi-circulaire d'une salle de spectacle ou de concert comme la meilleure.

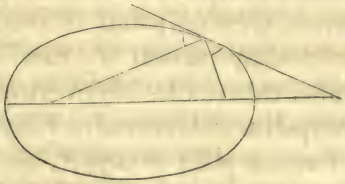
Descartes n'avait produit qu'une hypothèse; le problème de la courbe formée par une corde vibrante, proposé et résolu en partie par Taylor, puis généralisé par d'Alembert, a conduit à l'examen du problème analogue de la propagation du son. Euler et Daniel Bernoulli, qui s'en sont occupés, ont trouvé par le calcul que la masse d'air ébranlée de proche en proche par la vibration sonore, prend la forme d'un sphéroïde allongé dont l'axe est incliné de bas en haut. Dans ces derniers temps, M. Guillaume Weber a démontré, par des expériences très-ingénieuses faites avec des appareils de membranes très-minces et très-flexibles, que la forme générale des ondes sonores tend à celle de l'ellipse (2). Il n'est pas difficile de conclure de là que la forme d'une salle de concert ou de spectacle la plus favorable à la propagation des sons est celle qui répond précisément aux tendances des ondes vibratoires, et conséquemment qu'elle doit être elliptique. Et lors même que la nécessité de cette coïncidence ne serait pas suffisamment établie, il serait encore facile de démontrer, comme on va le voir, que la forme elliptique est la meilleure pour la bonne sonorité d'une salle.

---

(1) Paris, 1767, in-4°.

(2) *Akustik*. Stuttgard, 1855, in-8°.

On sait que l'ellipse est une section oblique faite dans un cône, et qu'elle a pour base une figure parfaite et régulière, qui est le cercle de son petit diamètre. Sa courbe se décrit uniformément par deux centres qu'on nomme *foyers;* on sait, enfin, qu'elle peut être divisée en deux parties égales par tous les diamètres qui passent par son point central. Or, on apprend en géométrie qu'une des propriétés de l'ellipse est que *si l'on tire d'un de ses foyers autant de rayons que l'on voudra vers sa circonférence, ces rayons, à raison de l'égalité des angles d'incidence et de réflexion contre cette courbe, seront tous renvoyés et réfléchis vers l'autre foyer.* D'où il suit que si un chanteur ou tout autre producteur de sons est placé à l'un des foyers sur le théâtre et dans l'axe de la salle, les ondes sonores excitées par le chanteur ou l'instrumentiste sur la colonne d'air iront frapper tous les points de la courbe elliptique de la salle et seront renvoyées au foyer. La figure suivante offre la démonstration de cette théorie par un des points de la courbe.



L'expérience démontre ce que la théorie nous enseigne; car la salle de concert du Conservatoire de Paris, la meilleure que je connaisse, et qu'on peut appeler à bon droit une *boîte sonore*, est d'une forme qui approche beaucoup de l'ellipse. Le grand théâtre de Turin, l'un des meilleurs

de l'Italie, est tracé par une courbe elliptique. Le nouveau théâtre d'Imola est une ellipse parfaite; mais l'architecte Cosimo Morelli, son auteur, en a gâté l'effet par l'idée bizarre d'une façade qui divise la vue de la scène en trois parties, pour lesquelles il y a trois rideaux. Le théâtre de *La Scala,* de Milan, reconstruit par l'architecte le chevalier Canonica, en grande partie sur l'ancien plan tracé par Piermarini; le nouveau théâtre *Carlo Felice*, de Gênes, et d'autres de l'Italie, ont plus de tendance vers l'ovale, à cause de leur immense étendue, que vers l'ellipse pure; mais ils rachètent ce défaut par la légèreté et l'élasticité des matériaux employés dans leur construction.

Aucune forme géométrique ne possède les propriétés de l'ellipse. Les architectes qui n'ont que de la pratique confondent l'ovale avec cette courbe; mais ceux qui ont étudié sérieusement la théorie de leur art savent que l'ovale est une figure de fantaisie à l'égard de ses dimensions; sa base est une courbe irrégulière qui se décrit par quatre centres variables, lesquels ne jouissent pas des propriétés de renvoi qui appartiennent à l'ellipse. Il suit de là que, dans une salle de cette forme, il est des points où le son n'arrive pas directement, et conséquemment n'y parvient qu'affaibli.

La forme semi-circulaire a des inconvénients plus graves, en ce qu'il est des points de la courbe où l'angle de réflexion reporte le son vers son point de départ, au lieu de le propager dans d'autres directions, comme on peut s'en convaincre par le simple tracé des lignes partant du centre de la scène ou de l'orchestre vers les divers points de la courbe.

La parabole, dont la propriété consiste à porter le son parallèlement à son axe, après qu'il s'est réfléchi sur la courbe, ne convient que pour le faire entendre au loin et avec force en ligne directe; il résulte de là qu'elle n'est pas

propre à propager les vibrations dans toutes les directions.

La forme en fer-à-cheval est la plus généralement adoptée pour les grands théâtres de l'Italie, tels que la Saint-Charles, à Naples, la *Fenice*, à Venise, et le nouveau théâtre de Parme. Le vieux théâtre *San Benedetto*, de Venise, a servi de modèle pour cette forme, qui fut imitée d'abord par le comte Teodoli dans la construction de son théâtre *Argentina*, à Rome. L'avantage de cette forme est d'avoir un large développement de la scène, et de permettre de donner plus de profondeur aux loges pour y mettre un plus grand nombre de spectateurs; condition souvent imposée aux architectes. Au fond, cette forme revient à l'ovale, si l'on prolonge idéalement la courbe jusque sur la scène, en négligeant les parties en retraite, d'où il suit que les loges d'avant-scène sont les plus mauvaises sous le rapport de l'acoustique. Une salle de concert construite sur ce plan serait très-défectueuse, car elle n'aurait pas les mêmes motifs d'excuse.

Le rectangle, généralement adopté pour les salles de concert, est une forme plus mauvaise encore, car les angles d'incidence et de réflexion des ondes sonores ne passent pas par le centre du carré; ce qui explique pourquoi cette portion des salles de cette forme est celle où la sonorité est la plus faible. Le vieux théâtre de *Fano*, aujourd'hui le plus ancien de l'Italie, est le seul connu de cette forme, peu modifiée vers le fond par une légère courbe.

Les défauts des salles de concert en forme de carré long sont beaucoup augmentés par les colonnes dont on les orne souvent, soit pour rompre la monotonie du coup d'œil, en partageant le rectangle en plusieurs travées, soit par des motifs de solidité. Ces colonnes, dont les effets acoustiques ne peuvent être calculés d'avance, parce qu'ils

dépendent de l'emplacement qu'elles occupent, de leur nombre, des distances qui existent entre elles et de leur diamètre, occasionnent souvent des effets d'écho par des répercussions irrégulières. La salle de la société de la Grande-Harmonie de Bruxelles, où d'ailleurs tous les défauts acoustiques sont accumulés, présente un exemple remarquable des inconvénients inséparables de ce mode de construction.

Quelques architectes ajoutent encore aux défauts des salles de cette espèce, en pratiquant à l'une des extrémités du carré long une sorte de niche terminée par une courbe semi-circulaire, où ils placent l'orchestre. C'est ainsi que sont construites les salles du *Grand-Concert*, rue Ducale, et de la *Grande-Harmonie*. On remarque une disposition analogue dans le local des Augustins. L'inconvénient inévitable, en pareil cas, est que les vibrations sonores ne peuvent se propager sur les côtés du carré qui avoisinent l'orchestre. Je n'ai pu corriger une partie de ce défaut qu'en faisant prolonger l'emplacement de l'orchestre jusqu'à la première colonne dans les salles du Grand-Concert et de la Grande-Harmonie. Dans celle-ci, les inconvénients sont rendus plus graves par la calotte hémisphérique qui recouvre l'orchestre; car aux échos qui retentissent dans la salle, cette calotte ajoute la redondance de certains instruments placés au foyer de la courbe, et rompt ainsi l'harmonie de l'ensemble.

La hauteur d'une salle de spectacle ou de concert, et la forme du plafond, ne sont pas moins importantes, pour la propagation égale, claire et puissante des ondes sonores, que la forme de cette salle elle-même. Un plafond trop élevé, eu égard à l'étendue du local, donne lieu à des retentissements anormaux qui troublent l'audition de la mu-

sique. A ce trouble s'ajoutent presque toujours des effets d'échos, si le plafond est en forme de voûte. C'est ce qu'on remarque dans la plupart des églises, et c'est pour cela que le local des Augustins est très-défavorable à la musique qu'on y fait entendre; enfin, ce défaut est un des plus considérables de la salle de la Grande-Harmonie.

Les coupoles circulaires ne sont pas moins défectueuses, car le son, venant frapper l'un des points quelconques de la naissance de la coupole, est porté au sommet de celle-ci par un angle d'incidence, puis renvoyé au bord opposé, dans le sens du diamètre, par l'angle de réflexion. Il résulte de là que la portion de l'auditoire placée dans cette direction acoustique est en quelque sorte assourdie par la sonorité augmentée par la redondance de la voûte, tandis que l'audition est beaucoup plus faible dans les autres parties de la salle.

La meilleure forme de plafond, pour une salle de spectacle ou de concert, est une courbe légèrement inclinée vers le fond de la salle et vers la scène ou l'orchestre, et surboisée sur les côtés comme dans le fond d'environ $1^{m},30$. Par cette disposition, on évite la redondance, les échos, et l'on rend facile la circulation des ondes sonores.

Il est bon aussi de faire ce plafond en bois élastique et léger, sur lequel la peinture est appliquée, et de l'isoler de la charpente des combles. Par ces détails, on augmente la résonnance et on lui donne une qualité moelleuse.

Tels sont les vrais principes d'une bonne construction acoustique des salles de spectacle et de concert; principes dont l'exacte observation assurera *à priori* la parfaite résonnance de ces édifices. Pour les avoir négligés et n'avoir eu en vue que de certaines dispositions plus ou moins élégantes ou commodes, les architectes, appelés à tracer

le plan de salles de spectacle ou de concert à Bruxelles, n'ont produit que des espèces de monstres acoustiques, où l'on trouve réunis tous les défauts qu'il eût fallu éviter. Depuis plus de seize années, mes réclamations sur cet objet important ont été sans résultat, et l'orchestre du Conservatoire, cet orchestre qui a conquis par ses succès une renommée européenne, a été contraint jusqu'à ce jour, à défaut d'une salle spéciale réclamée en vain de la munificence de l'État, à se faire entendre dans les conditions désavantageuses de locaux d'emprunt, et de lutter contre d'insurmontables obstacles qui le privent de ses plus beaux effets. J'ai cru devoir saisir cette occasion pour tenter un dernier effort en sa faveur.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Rapport sur les légumes, les produits agricoles cultivés comme objets de collection, les plantes rares et fleurs d'ornement, et les instruments d'horticulture, faisant partie de l'exposition agricole et horticole, instituée par le Gouvernement belge et ouverte à Bruxelles pendant les fêtes de septembre 1848, *adressé à M. le Ministre de l'intérieur*, par Charles Morren. Bruxelles, 1849; in-8°.

Fastes historiques, généalogiques et chronologiques de la Belgique et des autres provinces des Pays-Bas, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours (488-1847), par M. le chevalier Marchal. Bruxelles, 1847; 1 vol. in-fol.

Annales de la Société d'Émulation pour l'étude de l'histoire et des antiquités de la Flandre (présenté par M. l'abbé Carton), tom. VI, 2e série, nos 2 et 3. Bruges, 1848, 1 vol. in-8°.

Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles, publiées aux frais de l'État, par le directeur A. Quetelet, tom. VII. Bruxelles, 1849, in-4°.

Université de Liége. — Rectorat de M. A. Borgnet, Programme des cours. Année académique 1849-1850; 1 feuille.

Voyage historique de M. Bethmann dans le nord de la France, traduit de l'allemand et précédé d'une introduction par Edmond de Coussemaker. Paris, 1849; 1 vol. in-8°.

Mémoire sur le projet d'un canal de jonction de la Seine au Rhin, par A. de Laveleye. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-8°.

De l'origine de la tradition indienne du déluge, par Félix Nève. Paris, 1849; in-8°.

La province de Luxembourg. Voyage à travers champs, par E. Van Bemmel et F. Gavrand (publications de la Société des gens de lettres belges). Bruxelles, 1849; 1 vol. in-8°.

Le Parc de Bruxelles. Poëme descriptif et satirique en quatre chants, avec notes et commentaires, par Louis Schoonen. Brux., 1849; 1 vol. in-12.

Le prophète ou les anabaptistes, drame historique en cinq actes et quatorze tableaux, par M. Charles Lavry. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-12.

Raphaël et Rubens et les peintres de leur école, par Adolphe Siret. Gand, 1849; in-8°.

L'âge d'or, ou pensées passagères, par Thomas-Ignatius-Maria Forster, 3e édit. Bruges, 1847; 1 vol. in-8°.

Congrès des Amis de la paix universelle réuni à Bruxelles en 1848. Bruxelles, 1849; in-8°.

La véritable grammaire selon l'Académie, par B. Delesalle. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-8°.

Couleur et ornementation d'anciens monuments (extrait de la *Revue de Belgique*). — *Reliquaire du Musée royal d'antiquités et d'arts, Bruxelles;* texte et planches, par Arnault Schaepkens. Anvers, 1849; in-8°.

Messager des sciences historiques et archives des arts de Belgique, 1849, 3e livr. Gand; in-8°.

Bulletins de la Société historique et littéraire de Tournai, t. I, n° 5. Tournai, 1849; in-8°.

Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, Journal d'horticulture et des sciences accessoires, rédigé par Ch. Morren. N° 8. Gand ; in-8°.

Société royale d'agriculture et de botanique de Gand. — Exposition agricole et horticole, ouverte sous le patronage du Gouvernement, le 16 septembre 1849. Gand, 1849; in-8°.

Revue de numismatique belge, publiée sous les auspices de la Société de numismatique, par MM. R. Chalon, C. Piot et C.-P. Serrure, tom. V, 1re et 2me livraisons. Bruxelles, 1849; in-8°.

La renaissance illustrée. Chronique des Beaux-Arts et de littérature, par une Société de gens de lettres, XIe année. Brux., 1849; in-4°.

Rapport fait à l'Association des artistes musiciens de Bruxelles, par le secrétaire J.-B. Agneesens, en assemblée générale de l'année 1848-1849. Bruxelles; in-8°.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, tome VIII, n° 11. Bruxelles, 1849; in-8°.

Archives belges de médecine militaire, journal des sciences médicales, pharmaceutiques et vétérinaires, tome IV, 2e et 3e cahiers, août et septembre 1849. Bruxelles; in-8°.

Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie, publié par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, 9me vol., cahier de septembre, octobre et novembre 1849. Brux., 1849; in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par le docteur Florent Cunier, tome XXII (4me série, tome IV), 1er, 2me, 3me et 4me livraisons, juillet-octobre. Bruxelles, 1849; in-8°.

Annales de la Société de médecine de Gand, 7me, 8me et 9me livraisons, 1849. Gand, 1849; in 8°.

Annales de la Société médico-chirurgicale de Bruges, tom. X, 3me livraison. Bruges, 1849; in-8°.

Annales de la Société médicale d'Émulation de la Flandre occi-

dentale, établie à Roulers, 7me et 8me livraisons. Roulers, 1849, in-8°.

Annales de la Société de médecine d'Anvers, livraisons de juillet et octobre. Anvers, 1849; in-8°.

Annales de la société de médecine pratique de la province d'Anvers, établie à Willebroeck, livraison de novembre. Malines, 1849; in-8°.

Journal de pharmacie, publié par la Société de pharmacie d'Anvers, août et septembre. Anvers, 1849; in-8°.

Gazette médicale belge, rédigée par les docteurs Ph.-J. Van Meerbeeck et Ch. Van Swygenhoven, novemb. 1849. Brux., in-4°.

La santé. Journal d'hygiène publique et privée. Salubrité publique et police sanitaire, publié par les docteurs Alph. Leclercq et N. Theis, nos 8 et 9. Bruxelles; in-8°.

La presse médicale. Rédaction : MM. Hannon, J. Crocq et F. Houzé, novembre. Bruxelles; in-4°.

Le scalpel. Organe des garanties médicales du peuple, novembre. Liége, 1849; in-4°.

Commentaire de J.-B. van Helmont, seigneur de Mérode, Royenborch, Oirschot, Pellines, etc., sur le premier livre du régime d'Hippocrate, publié par C. Broeckx. Anvers, 1849; in-8°.

Publications de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le grand-duché de Luxembourg, année 1848, vol. IV. Luxembourg, 1849; 1 vol. in-4°.

Flora Batava of afbeelding en beschrijving van nederlansche gewassen door Jan Kops en J.-E. Van der Trappen, 159 levering. Amsterdam, 1849; in-4°.

Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les secrétaires perpétuels, tome XXIX, nos 15-19. Paris; in-4°.

Bulletin de la Société géologique de France, 2me série, tom. VI, feuilles 27-34. Paris, 1848 à 1849; in-8°.

Revue et magasin de zoologie pure et appliquée, par M.-F.-E. Guerin-Méneville et avec la collaboration scientifique de M. Ad. Focillon, nos 8 et 9. Paris, 1849; in-8°.

Recueil des actes de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux, 2e trimestre. Bordeaux, 1849; in-8°.

Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie, années 1843 à 1848. Huitième volume. Paris, 1849; 1 vol. in-4°.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire. 1848. Angers, 1848; 1 vol. in-8°.

Académie des sciences et lettres de Montpellier. Mémoire de la section de médecine, année 1848. *Mémoires de la section des sciences*, année 1849. Montpellier, 1849; in-4°.

Bulletin de la Société des antiquaires de Picardie. Année 1849, n° 3. Amiens, 1849; in-8°.

Introduction à l'histoire générale de la province de Picardie, par D. Grenier, 1re livraison. Amiens, 1849; in-4°.

Institut des provinces de France. — Exposition régionale de peinture, sculpture, de produits d'horticulture et d'agriculture, de produits de l'industrie. Pour le centre de la France à Bourges, octobre 1847. Bourges, 1849; in-8°.

Journal de la Société de la morale chrétienne, 4e série, t. II, Nos 1, 2, 3. Paris, 1849; in-8°.

Notice des monuments exposés dans la galerie d'antiquités assyriennes au Musée du Louvre. — Description de quelques poids antiques. — Dissertation sur deux deniers frappés en Provence pour les comtes de Forcalquier. — Junon Anthéa, explication de deux vases peints, et conjectures sur l'origine des Floralia, par M. Adrien de Longpérier. Paris, 1849; 4 brochures in-8°.

Mémoire sur les développements et les caractères des vrais et des faux arilles, par J.-E. Planchon. Montpellier, 1844; in-4°.

Histoire d'une larve aquatique du genre Similum, par J.-E. Planchon. Montpellier, 1844; in-4°.

*Observations sur l'*Amoreuxia *et description des nouveaux genres* Roucheria *et* Lobbia. — *Revue de la Famille des* Simaroubées. — *Sur la Famille des* Cochlospermées. — *Sur le genre* Godoya *et ses analogues, avec des observations sur les limites des* Ochnacées *et une revue des genres et espèces de ce genre. — Sur la Famille*

des Linnées. — *Description d'un genre nouveau, voisin du* Cliftonia. — *Sur les affinités des genres* Henslowia, Raleighia, Alzatea. — *Mémoire sur la famille des* Simaroubées; par M. J.-E. Planchon. Orléans et Montpellier, 1847-1848; in-8°.

Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, t. XII, 1re partie. Genève, 1849; in-4°.

Observations astronomiques faites à l'Observatoire de Genève dans l'année 1847, par E. Plantamour, 7e série (second supplément au tome XII des *Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève*). Genève, 1849; in-4°.

Résumé météorologique de l'année 1848 *pour Genève et le Grand St-Bernard*, par E. Plantamour. Genève, 1849, in-8°.

Notice sur la géologie de la vallée du reposoir en Savoie, par M. A. Favre. Genève, juin 1849; in-8°.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, 6e série, t. VIII, seconde partie : *Sciences naturelles*, tome VI, 3e, 5e et 6e livraisons. Saint-Pétersbourg, 1849; 1 vol. in-4°.

Mémoires présentés à l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg par divers savants et lus dans ses assemblées, tom. VI, 2e et 3e livraisons. Saint-Pétersbourg, 1848; 2 vol. in-4°.

Literarische Sympathien oder industrielle Buchmacherei. Ein Beitrag zur Geschichte der neueren englischen Lerikographie, von Dr J.-G. Flügel. Leipzig, 1843; in-8°.

Isis. *Encyclopädische Zeitschrift von Oken.* 1848, Heft XI. Leipzig; in-4°.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte, vierter Jahrgang, dritter Heft; sechster Jahrgang, erstes Heft. Stuttgart, 1849; in-8°.

Vereinte deutsche Zeitschrift für die Staats-Arzneikunde. Herausgegeben von Schneider, Schürmayer, Hergt, Siebenhaar, Martini. Jahrgang 1849, neue Folge, funter Band, zweites Heft. Freiburg im Breisgau, 1849; in-8°.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schelsischen

Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1848. Breslau, 1849; 1 vol. in-4°.

Alexandra Saga. Norsk bearbeidelse fra trettende Aarhundrede af Philip Gauheri laulinske digt Alexandreis, med en ordsamling udgevin af C.-R. Unger. Christiania, 1848; in-12.

Ueber den syrisch-ephratimiishen Krieg unter Jocham und Ahas, von Dr C.-P. Caspari. Christiania, 1849; in-8°.

Transactions of the royal Society of Edinburgh, vol. XVI, part V, for the session 1848-1849. Edimbourg, 1849; 1 vol. in-4°.

Transactions of the royal Society of Edinburgh, vol. XIX, part I, containing the Markerstoun magnetical and meteorological observations for 1845 and 1846. Edimbourg, 1849; 1 vol. in-4°.

Proceedings of the royal Society of Edinburgh, vol. II, nos 33 et 34, 1848-1849. Edimbourg; in-8°.

The report of the British association for the advancement of science for 1848. London, 1849; 1 vol. in-8°.

Address delivered at the anniversary meeting of the entomological Society of London on the 24th *January* 1848, by William Spence. London, 1848; in-8°.

On the effect of surronding media of voltaic ignition, by W.-R. Grove. London, 1849; in-8°.

An official circular of public documents and information directed, by the general board of health, nos 4-6. London, 1839; in-8°.

Rapport sur la quarantaine, présenté aux Chambres du Parlement, par ordre de Sa Majesté. Londres, 1849; in-8°.

The journal of the royal asiatic Society of Great Britain et Ireland, vol. XII, part I. London, 1849.

The persian cuneiform inscription at Behistun decypered and translated; with a memoir by major H.-C. Rawlinson. London, 1849; 1 vol. in-8°.

The manuscript rarities of the University of Cambridge, by James Orchard Halliwell. London, 1841; in-8°.

British archeological Association, sixth annual meeting. Chester, 1849; in-8°.

Collectanea antiqua, vol. II, part I, etchings of ancient remains by Charles Roach Smith. London, 1849; in-8°.

Smithsonian contributions to knowledge, vol. I. Washington. 1849; 1 vol. in-4°.

Reports, etc., of the Smithsonian institution exhibiting its plans, operations and financial condition up to January 1 1849, from the third annual report of the board of regents. Washington, 1849; in-8°.

Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia, new series, vol. I, part 1, 2, 3. Philadelphie, 1847-1849; 1 vol. in-4°.

Risposta del professor Francesco Zantedeschi ai signori cavalleri e Knoblaugh. Roma, 1849; in-8°.

Concetto scientifico della storia del dollore Franc. Bertinaria. Torino, 1849; in-12.

Sull' indole e le vicende della filosofia italiana; discorso del dottore Francesco Bertinaria. Torino, 1846; in-8°.

Reconocimento geologico del senorio de Vizcaya hecho de orden de su diputacion general por el ingeniero del real cuerpo de minas de Belgica, D. Carlos Collette. Bilbao, 1848; in-12.

Memoria historico-critica sobre el gran disco de Theodosio encontra do en almen dralefo leida a la real Academia de la historia, por su anticuario Don Antonio Delgado. Madrid, 1849; in-4°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES,

DES

LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE.

1849. — N° 12.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 1er décembre 1849.

M. le vicomte B. Du Bus, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. D'Omalius d'Halloy, Sauveur, Timmermans, De Hemptinne, Crahay, Wesmael, Martens, Dumont, Kickx, Morren, Stas, De Koninck, Van Beneden, Ad. De Vaux, le baron de Selys-Longchamps, Nyst, *membres;* Sommé, Lamarle, *associés;* Gluge, Louyet, Nerenburger, *correspondants.*

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur transmet un arrêté royal en date du 24 octobre dernier, qui approuve les dispositions que la classe des sciences a proposé d'ajouter à son règlement d'ordre intérieur, relativement aux élections du directeur et des membres des commissions.

M. le Ministre fait parvenir également : 1° deux nouveaux mémoires destinés au concours sur la question de la maladie des pommes de terre; 2° un exemplaire du tome VII des *Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles.*

— L'institution *Smithsonienne* de Washington fait hommage du premier volume de ses publications et demande à entrer en relation avec la Compagnie. Accepté.

La Société royale de Londres, la Société Ethnologique de la même ville et l'Académie royale des sciences de Turin remercient l'Académie pour l'envoi de ses publications.

— M. Picard fait parvenir quelques renseignements manuscrits sur une des tribus indiennes du Brésil.

— M. Gerardi, président du Comice agricole du canton de Virton, communique les résultats de ses observations sur la floraison des plantes en 1849.

— MM. Lacordaire et Spring, associés de l'Académie, font hommage d'un exemplaire de la traduction qu'ils

viennent de publier du *Nouveau manuel d'anatomie comparée* de MM. de Siebold et Stannius. — Remercîments.

— M. le secrétaire perpétuel met sous les yeux de la classe deux planches lithographiées présentées par M. Unger, professeur à l'Université de Vienne, relativement à l'état du globe dans les différentes périodes de formation. Il lit en même temps l'extrait suivant d'une lettre qu'il a reçue de M. Spring sur le même sujet.

« M. Unger a conçu l'idée de réunir, sous la forme de paysages fictifs, les notions que la science possède sur chacune des grandes périodes de la création, de vivifier pour ainsi dire la science et de la faire refléter dans une œuvre d'imagination. De même que Cuvier avait réuni des portions de squelette pour reconstruire les animaux perdus, M. Unger veut réunir les restes des plantes et des animaux pour reconstruire les *flores* et les *faunes* éteintes. »

— M. De Koninck communique, de son côté, l'extrait suivant d'une lettre qu'il a reçue de M. le chevalier Von Hauër, fils, de Vienne.

« La science géologique est sur le point de prendre un grand essor dans notre pays, par la fondation d'une institution, dont les préparatifs sont déjà terminés et qui fonctionnera sous peu. Cette institution aura pour but de dresser, aussi exactement que possible, la carte géologique de toutes les parties de l'empire; elle sera organisée sur les mêmes bases que celles sur lesquelles on s'est appuyé dans d'autres pays pour l'érection de semblables établissements.

L'organisation du *Geological Survey* de l'Angleterre nous a principalement servi de modèle. M. Haidinger sera notre directeur. On commencera par l'exploration des Alpes, et

je pense que les moyens ne manqueront pas pour dévoiler, enfin, la constitution géologique de cette importante partie de l'Europe. »

RAPPORTS.

Sur la carte géologique de la Belgique; par M. Dumont.

Rapport de M. D'Omalius d'Halloy.

« Chargé de vous faire un rapport sur la belle carte géologique du royaume, que M. Dumont vous a présentée dans la séance du 10 novembre, je ne puis que répéter ce que j'ai dit dans mes rapports antérieurs sur le mérite de cet immense travail et sur les soins que notre infatigable confrère a apportés à son exécution. En effet, il était facile de voir, dès les premiers fragments qui ont été soumis à l'Académie, que M. Dumont apportait à tout le sol de la Belgique cet esprit d'investigation éclairée qui, déjà, en 1830, avait attiré l'attention de l'Académie et du monde savant sur le jeune auteur de la *Description géologique de la province de Liége.* Ce que je pourrais ajouter aujourd'hui à ce que j'ai dit dans les premières années sur le travail de notre savant confrère, c'est qu'aussitôt que la continuation de ses explorations lui faisait découvrir, dans une localité qu'il n'avait pas encore étudiée, des caractères qui étaient de nature à faire mieux apprécier les dépôts déjà déterminés, il n'hésitait pas à se livrer à un nouvel examen de ces derniers; de sorte qu'il y a des contrées que

l'application de ce principe a fait explorer un grand nombre de fois. D'un autre côté, cette nécessité, pour bien apprécier les caractères d'un terrain, de l'étudier sur une grande étendue, a porté M. Dumont à suivre les terrains qui se montrent sur notre territoire jusqu'à des distances assez considérables au delà de nos frontières, ainsi que vous avez pu le voir dans les rapports et dans la carte d'assemblage qui vous ont été présentés.

J'ai déjà eu l'occasion, dans mon dernier rapport, de vous faire remarquer comment notre confrère, par cela même qu'il avait enrichi la science de brillantes découvertes, avait été conduit à ne pas courber la tête devant ce que l'on pourrait appeler les exigences des maîtres de la science et à donner à son œuvre un caractère d'originalité et de nationalité qui n'est pas généralement approuvé à l'étranger. Toutefois, cette manière d'agir, qui ne serait pas sans quelques inconvénients dans un ouvrage traitant de la science en général, semble, au contraire, avoir des avantages dans un travail spécial, car les rapprochements hasardés ont fait plus de tort à la science que la multiplicité des distinctions, ainsi que vous pourrez en juger par l'exemple suivant. Il existe dans les environs de Kœnigstein, en Saxe, un grès que Werner a fait figurer dans ses divisions géognostiques en lui conservant son nom industriel *quadersandstein*, que lui donnent les carriers saxons. L'on a cru ensuite que le grès de Luxembourg était analogue à celui de Kœnigstein, et on s'est empressé de le décrire aussi sous le nom de *quadersandstein*. Or, comme ces deux grès ont été formés à des époques très-différentes, il en est résulté, pendant quelque temps, une confusion épouvantable dans la science, les savants qui avaient étudié le Luxembourg, voulant vieillir les terrains saxons, et

ceux qui avaient étudié la Saxe, voulant rajeunir le Luxembourg. La marche suivie par M. Dumont ne donnera pas naissance à de semblables inconvénients, ce qui lui fera pardonner, j'espère, d'avoir employé, par exemple, le nom de *système scaldisien* plutôt que celui de *crag de Norfolk*, pour désigner un petit dépôt sableux qui se montre sur quelques points des bords de l'Escaut.

Du reste, il suffit, lorsque l'on a une idée de la constitution géognostique de notre pays, de jeter les yeux sur la carte qui nous occupe, pour sentir les avantages que les cultivateurs et les exploitants de mines pourront retirer de ce travail, tandis que les Belges qui ont étudié la géologie éprouveront un sentiment d'orgueil national en voyant que leur jeune patrie peut prendre place à côté des États qui ont fait avancer la connaissance du globe terrestre.

J'ai, en conséquence, l'honneur de vous proposer d'écrire à M. le Ministre de l'intérieur, en lui adressant la carte et le rapport présentés par notre confrère, que la classe trouve que M. Dumont a très-bien rempli la mission qui lui a été confiée par les arrêtés royaux des 31 mai 1836 et 25 septembre 1837. »

Ces conclusions sont adoptées, et des remercîments sont votés à M. Dumont pour le zèle et la science dont il a fait preuve dans l'accomplissement de son importante mission. Le secrétaire perpétuel a été chargé de demander une audience à M. le Ministre de l'intérieur, pour lui faire personnellement la remise, au nom de l'Académie, de la carte géologique du royaume exécutée par M. Dumont.

—

Mémoire sur la théorie des résidus quadratiques;
par M. Schaar.

Rapport de M. Timmermans.

« Le mémoire de M. Schaar, sur lequel je suis appelé à faire un rapport à la classe, concerne les résidus quadratiques dont l'illustre Gauss a fait la base de la résolution des équations indéterminées du second degré. On sait que les propositions fondamentales de cette théorie ont été démontrées par ce géomètre au moyen d'une analyse sublime qui lui est propre, mais qui a le défaut d'isoler cette branche des mathématiques.

Les principaux théorèmes ont ensuite été repris par plusieurs géomètres et démontrés par des procédés divers plus en rapport avec l'analyse vulgaire; des géomètres comme Legendre leur ont même donné plus d'extension et ont fait connaître des propriétés nouvelles et importantes. Il restait encore à les faire découler d'une source commune et à les vulgariser en quelque sorte en rendant plus simple et plus facile l'accès de cette théorie. C'est ce que M. Schaar est parvenu à faire avec un grand bonheur. La théorie des résidus quadratiques, qui jusqu'à présent était réservée aux mémoires académiques, peut aujourd'hui entrer dans le domaine de l'enseignement même assez élémentaire. C'est là un service réel rendu à la science, et je propose à la classe de s'y associer en approuvant ce travail et en ordonnant son insertion dans le prochain volume de ses mémoires. »

Ces conclusions, appuyées par M. Lamarle, second commissaire, sont adoptées.

— MM. Pagani, Crahay et Timmermans, nommés commissaires pour l'examen d'un mémoire de M. Guillery, *Sur un volant régulateur*, font connaître que ce même travail a été soumis au jugement de l'Académie des sciences de Paris, dans sa séance du 9 juillet dernier. D'après les usages de l'Académie, il ne pourra donc pas être fait de rapport.

ÉLECTIONS.

— La classe s'est occupée ensuite de préparer les listes pour les élections aux places devenues vacantes dans son sein depuis la dernière séance générale : les élections auront lieu le 15 décembre prochain.

La classe a pris également les dispositions nécessaires pour sa séance publique du 16 décembre.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Sur un phénomène météorologique; par M. Edm. de Selys-Longchamps, membre de l'Académie.

Le 16 août 1849, j'ai observé un phénomène singulier : entre 6 heures et demie et 7 heures du soir, je me trouvais entre Huy et Waremme, sur les plaines élevées de la Hesbaye.

Le temps était en partie couvert; le soleil était à une

hauteur que l'heure rend facile à constater. Ses rayons s'abaissaient sur l'horizon en passant à travers différents nuages.

Dans la partie du ciel vers l'Orient, précisément opposée à celle où se trouvait le soleil, on voyait s'élever des rayons lumineux analogues à ceux du soleil, et qui, par la manière dont ils divergeaient, semblaient indiquer, pour point de départ, un centre qui se serait trouvé vers l'Orient à autant de degrés au-dessous de l'horizon que le soleil se trouvait au-dessus à l'opposite.

Ayant cru que ce phénomène n'offrait rien de très-extraordinaire et rentrait dans la catégorie des parhélies, je l'ai simplement mentionné dans les termes ci-dessus à la séance d'octobre de l'Académie, en demandant à mes confrères quel nom il portait en météorologie.

Messieurs les membres de l'Académie n'avaient jamais rien observé de semblable; ils m'ont demandé plusieurs renseignements à l'effet de s'assurer si le phénomène observé ne tenait pas à certaines causes locales ne se rapportant pas à la météorologie proprement dite. Les objections qui ont été faites n'ont pu éclaircir la cause de cette apparence; je demande donc purement et simplement la publication de mon observation, en affirmant de nouveau que j'ai fait la plus grande attention au phénomène, parce que c'était la première fois que je le remarquais, et que je l'ai montré à plusieurs personnes qui m'accompagnaient.

—

L'heure avancée a fait remettre à une autre séance la lecture des notices suivantes :

1. *Recherches sur les bryozoaires de la mer du Nord, et*

projet d'une classification des animaux de ce groupe; par M. Van Beneden, membre de l'Académie.

2. *Tératologie végétale. Sur la chorise des corolles de* Gloxinia, *ayant produit des lames labelliformes;* par M. Ch. Morren, membre de l'Académie.

3. *Nouvelle notice sur les fossiles du Spitz-Berg;* par M. De Koninck, membre de l'Académie.

— La prochaine séance a été fixée au samedi 15 décembre, à 10 heures du matin.

CLASSE DES LETTRES.

Séance du 3 décembre 1849.

M. le Baron de Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. le chevalier Marchal, Steur, le baron de Gerlache, De Ram, Roulez, Lesbroussart, Gachard, le baron J. de St-Genois, Borgnet, De Decker, Bormans, Snellaert, Schayes, Carton, Haus, M. N. Leclercq, Polain, *membres;* Nolet de Brauwere Van Steeland, *associé;* Serrure, Ch. Faider, *correspondants.*

M. Ed. Fétis, membre de la classe des beaux-arts, assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. Van Schoor, questeur du Sénat, adresse à l'Académie, pour être distribuées à ses membres, des cartes permanentes pour la tribune du Sénat, pendant la session législative actuelle. Remercîments.

— Le secrétaire perpétuel communique des lettres de remercîments de MM. les Présidents du Sénat et de la Chambre des Représentants, de MM. les Ministres de l'intérieur, des finances, des travaux publics, de M. le Rec-

teur de l'Université catholique, etc., pour l'envoi des publications de l'Académie.

— M. Henry Richard, secrétaire de la Société de la Paix à Londres, rend compte d'une réunion tenue le 29 octobre dernier, par les députés des diverses sociétés locales d'Angleterre et d'Écosse; il transmet en même temps, de la part de l'assemblée, une adresse de remercîments à l'Académie, pour l'obligeance qu'elle a eue d'accepter les fonctions de juge du concours, et pour le talent et le soin apportés dans la rédaction du rapport.

Une lettre semblable a été adressée à la Compagnie, par M. Visschers, président du Comité permanent de la Paix à Bruxelles.

— M. De Koninck, membre de la classe des sciences, fait parvenir, pour être déposée dans les collections de la Compagnie, une petite hachette antique qui a été trouvée dans un champ, aux environs de Visé, près de Liége. D'après M. Dumont, la pierre dont se compose cette arme, est fabriquée d'une roche feldspathique, qui présente des rapports avec la pierre des *Amazones*, dont elle ne diffère que par une fusibilité un peu plus grande. Quoi qu'il en soit de sa composition, on peut déclarer avec certitude que la roche dont cette pierre est tirée, ne se trouve pas en Belgique, ni même dans les parties limitrophes des pays voisins.

— M. Quetelet fait hommage d'un exemplaire des *Nouvelles tables de mortalité pour la Belgique*, calculées pour servir de base aux tarifs annexés au projet de loi que le Gouvernement a présenté aux Chambres, relativement à

l'institution d'une caisse générale de retraite créée avec la garantie de l'État.

— La classe a reçu, de plus, les communications suivantes :

1. *Philippe II et la Belgique. Résumé politique de l'histoire de la révolution belge du XVI^e siècle*, 1555 à 1598; par M. Borgnet, membre de l'Académie. (Commissaires : MM. Gachard, Polain, Grandgagnage.)

2. *Mémoire sur l'état de l'enseignement, des sciences et des lettres, dans les Gaules et en particulier dans la Gaule Belgique, sous les empereurs romains et les rois mérovingiens;* par M. J.-J. De Smet, membre de l'Académie. (Commissaires : MM. De Ram et le baron de S^t-Genois.)

3. *Sur la législation des grains en Belgique au XVIII^e siècle, et jusqu'à la réunion de ce pays à la France;* par M. Gachard, membre de l'Académie. (Commissaires : MM. Leclercq et le baron de Gerlache.)

RAPPORTS.

MM. l'abbé Carton et Bormans font successivement leur rapport sur l'ouvrage manuscrit présenté par M. le duc de Caraman, et intitulé : *Aristote. Coup d'œil sur sa vie et ses ouvrages.*

Conformément aux conclusions de MM. les commissaires, il a été décidé que des remercîments seront adressés à l'auteur pour sa communication, et que le manuscrit sera déposé dans les archives de la Compagnie.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Note sur un fragment de manuscrit de la fin du VI^e^ ou de la première moitié du VII^e^ siècle; par M. Polain, membre de l'Académie.

Il serait injuste de méconnaître les services rendus aux lettres par l'institution monastique. Au V^e^ siècle, lorsque la civilisation et la langue romaine disparurent, l'Église chrétienne, seule debout au milieu des ruines qui recouvraient le sol de l'Europe, sema partout des germes précieux et féconds. C'est elle qui nous a conservé les traditions du savoir antique; des moines, à qui leur règle imposait le travail, recueillirent et copièrent à l'envi les vieux monuments de la littérature païenne qui, sans eux, auraient infailliblement péri. Ils ouvrirent des écoles, créèrent des bibliothèques, et sauvèrent ainsi les matériaux dispersés, qui servirent plus tard à reconstruire l'édifice des connaissances humaines.

Mais on ne saurait nier, non plus, que ce beau zèle a souvent fait place à la plus déplorable insouciance : tantôt la pénurie de parchemin engageait les moines à gratter l'écriture d'un ancien *codex* pour la remplacer par des textes beaucoup moins importants; tantôt c'était le vélin même de ces précieux volumes que l'on utilisait de préférence à tout autre pour la reliure des livres. Ce dernier mode de destruction fut pratiqué jusque dans certains monastères de l'ordre de S^t^-Benoit, ces glorieux refuges de

la science. Nous en avons un nouvel exemple à faire connaître.

Je feuilletais naguère quantité de vieux livres provenant de la bibliothèque de l'ancienne abbaye de Stavelot. Presque tous ces volumes, reliés au commencement du XVI^e^ siècle, ou à la fin du XV^e^, avaient pour gardes, des fragments de manuscrits sur vélin, la plupart en minuscules carlovingiennes, parmi lesquels je distinguai et recueillis une trentaine de feuillets d'un beau Virgile du X^e^ siècle, enrichi de nombreuses scholies. D'autres feuillets en lettres onciales, et qui me parurent remonter à une époque beaucoup plus reculée, attirèrent bientôt aussi mon attention.

Je ne tardai point à reconnaître dans le texte que j'avais sous les yeux des fragments du sixième livre d'Orose, les chapitres mêmes où cet historien raconte l'héroïque résistance d'Ambiorix et des Eburons, et peint le triste état de la Gaule, après la conquête de César (1).

Cette découverte accrut l'intérêt que j'attachais à ma trouvaille. Je cherchai dès lors à préciser autant que possible l'âge de ces fragments, et pensai qu'il n'était pas sans importance de recueillir les leçons nouvelles qu'un texte aussi ancien pouvait fournir.

Ce n'est pas chose facile, comme on sait, de déterminer l'âge d'un manuscrit, surtout lorsqu'il est antérieur au IX^e^ siècle. Le coup d'œil de l'antiquaire et l'expérience

(1) La bibliothèque royale de Belgique possède aussi deux feuillets de ce même manuscrit d'Orose, achetés à la vente des livres de l'ancienne abbaye de Stavelot, et qui servaient de couverture à un autre manuscrit sur vélin du XIII^e^ ou XIV^e^ siècle, comprenant les traités de saint Jérome, de Gennade et d'Isidore sur les écrivains illustres.

sont assurément d'un puissant secours en pareille matière, ainsi qu'on l'a fait remarquer bien avant nous, mais cela ne suffit point : la forme des lettres et de l'écriture, l'orthographe des mots, leur distinction ou leur indistinction, les différents modes de ponctuation, les accents, les abréviations plus ou moins nombreuses, la nature du parchemin ou du vélin, la couleur de l'encre dans les titres, la pureté ou la grande altération des textes, voilà quels sont les autres moyens d'appréciation le plus généralement adoptés (1). Nous les appliquerons à l'examen du fragment de manuscrit qui sert d'objet à cette notice.

Ce fragment est entièrement écrit en onciales mérovingiennes, à gros traits; sans distinction des mots entre eux, hormis après le point; sans alinéa, si ce n'est à la fin des chapitres; et dépourvu de tout signe de ponctuation autre que le point, placé çà et là entre les mots, et au milieu des lettres. L'écriture ne présente qu'un fort petit nombre d'abréviations; le texte est généralement pur; enfin les lettres des alinéas sont onciales et en encre rouge, sans aucun ornement, de même que celles des intitulés des chapitres.

Voyons les inductions que l'on peut tirer de ces remarques pour fixer l'âge du fragment de manuscrit qui nous occupe.

Ce fragment, avons-nous dit, est tout entier en lettres onciales. Or, il est assez généralement reconnu que les manuscrits entièrement onciaux, s'ils ne contiennent pas des textes purement sacrés ou d'anciennes liturgies, ne peuvent guère être d'une date postérieure au VIII[e] siècle.

---

(1) *Nouveau traité de diplomatique*, par les Bénédictins, vol. II et III, *passim*.

Mabillon prétend même que l'usage de l'onciale pour les textes profanes a cessé vers le milieu du VII^e^, mais les Bénédictins, tout en admettant que l'emploi de cette écriture a considérablement décliné à dater de 650, pensent toutefois qu'elle n'a pas complétement disparu alors. Les plus savants diplomatistes, le père Bianchini, entre autres, ont adopté l'opinion de Mabillon (1).

L'indistinction des mots entre eux indique aussi un âge antérieur au VIII^e^ siècle. C'est à cette époque seulement, suivant Mabillon, Maffei et d'autres, que l'on commença à séparer les mots dans les manuscrits. Les écritures semi-distinctes, disent les Bénédictins, caractérisent particulièrement le VII^e^ et le VIII^e^ siècle. L'onciale indistincte et n'offrant qu'un petit nombre d'abréviations dénote une plus haute antiquité, et appartient plus spécialement au VI^e^ siècle.

L'absence de tout signe de ponctuation, à l'exception du point placé entre les mots, au milieu des lettres, marque un âge extrêmement reculé. C'est le mode d'interponction généralement usité dans les manuscrits, depuis le IV^e^ siècle jusqu'au VII^e^, et qu'on trouve employé, entre autres, dans le célèbre Virgile de Florence, écrit, à ce qu'on croit, au IV^e^ siècle; dans celui du Vatican, qu'on fait remonter au temps de Septime-Sévère; et aussi dans l'évangéliaire de Saint-Germain des Prés, écrit en lettres capitales d'or sur vélin pourpre, précieux volume dont les Bénédictins ont publié une excellente description (2) et qu'ils supposent dater du règne de Clovis.

---

(1) *Nouveau traité de diplomatique,* par les Bénédictins, vol. II, p. 512 et 513.

(2) *Ib.*, t. III, p. 43.

Les seules abréviations que nous ayons trouvées sont les suivantes : *q;* mis pour *que; b;* pour *bus; p* barré signifiant *per;* l'*r* barré mis pour *rum;* la petite ligne horizontale — pour tenir lieu de l'*m;* et *o̅m̅s* pour *omnes.*

Ce sont toutes abréviations que les Bénédictins, et après eux M. de Wailly ont signalées comme étant généralement employées dans les manuscrits du VII^e^ siècle et antérieurement. Le *q* pour *que,* et le *b;* pour *bus* se voient déjà dans le Virgile de Florence; le *q* pour *que* existe aussi dans le manuscrit de Saint-Hilaire de la Bibliothèque nationale à Paris (VI^e^ siècle); on trouve l'*r* barré dans le psautier gallican qui était à l'usage de saint Germain, évêque de Paris, mort en 576; la ligne horizontale — représentant l'*m* existe dans le célèbre manuscrit des Pandectes et dans le Virgile de Florence (1).

Nous avons, en outre, remarqué dans notre fragment d'Orose deux lettres conjointes employées à la fin des lignes, pour les terminaisons *us* et *os.* On trouve ces mêmes lettres dans le manuscrit de saint Prosper conservé à la Bibliothèque nationale à Paris, manuscrit de la fin du V^e^ siècle, selon les Bénédictins, mais seulement du VI^e^, d'après M. de Wailly (2).

Le texte est généralement pur ; on y rencontre fort peu de ces grossiers solécismes, si fréquents dans les transcriptions de textes profanes faites vers la fin du VII^e^ et pendant le VIII^e^ siècle. L'orthographe des mots présente néanmoins

---

(1) *Nouveau traité de diplomatique,* par les Bénédictins, vol. II et III, *passim* — Natalis de Wailly, *Éléments de paléographie.*

(2) Le fac-simile de ce manuscrit, publié par M. Natalis de Wailly (pl II, n° 4, t. II) offre beaucoup d'analogie avec l'écriture de notre fragment d'Orose.

plusieurs particularités essentielles à noter, parce qu'elles peuvent servir à fixer l'âge de notre manuscrit. C'est ainsi que l'on y rencontre, comme dans le psautier de saint Germain, qui remonte au VI^e^ siècle, l'*e* fréquemment employé pour l'*i*, exemple : *neglegentiorem, intellegebat, profeteri*, etc.; le *d* pour le *t*, exemple : *adque;* l'*n* pour l'*m* ou l'*r* dans les mots suivants : *inmensas, inproborum, inruit*. L'*œ* est généralement remplacé par l'*e* simple, avec cédille. Ce sont là tous signes qui caractérisent parfaitement l'orthographe des manuscrits du VI^e^ siècle. On peut encore y ajouter le point placé en-dessous et au-dessus des lettres inutiles, mode de correction employé par les plus anciens copistes seulement, et que l'on retrouve dans notre fragment au mot *edomiṇatis* écrit au lieu d'*edomitis*.

Les lettres initiales des alinéas sont onciales et non capitales, ce qui est une marque de haute antiquité dans les manuscrits complétement onciaux, l'usage des capitales au commencement des alinéas, dans les livres en onciales, n'ayant commencé à devenir ordinaire que vers le VIII^e^ siècle, peut-être même dès le VII^e^.

Les intitulés des chapitres sont aussi en lettres onciales rouges, pas plus grandes que celles du texte, particularité que l'on rencontre seulement dans les plus anciens manuscrits.

Enfin le parchemin, quoique assez fort, est blanc et le manuscrit d'une exécution régulière et soignée.

De l'examen de tous ces indices, il est résulté pour moi la conviction que ces fragments d'Orose doivent appartenir à la fin du VI^e^ siècle ou à la première moitié du VII^e^, au plus tard.

C'est l'opinion que je m'en étais faite d'abord, et c'est aussi l'avis d'un homme fort expert dans ces matières, de

l'un des plus savants paléographes de l'Allemagne, de M. Bethman, l'habile et zélé collaborateur de M. Pertz.

Le manuscrit d'Orose, conservé dans la bibliothèque des Médicis, à Florence, manuscrit dont Mabillon et Sigebert Havercamp ont fait graver un fac-simile, ne remonte, suivant ce dernier, qu'au VIII^e^ siècle. Les fragments que nous avons retrouvés présenteraient donc, si notre appréciation est exacte, un texte antérieur à celui de ce manuscrit célèbre. Ils acquièrent par là une certaine valeur diplomatique et littéraire; c'est ce qui nous a engagé à les copier exactement et à les publier, avec un fac-simile, à la suite de cette notice.

Les monuments paléographiques d'une date aussi reculée sont d'ailleurs excessivement rares, et les bibliothèques de Belgique n'en possèdent pas, croyons-nous, d'antérieurs à celui-ci.

Enfin la classe voudra bien permettre cette dernière observation à un bibliophile liégeois : ces précieux feuillets offrent peut-être la plus ancienne transcription connue de deux noms qui brillent entre tous aux premières pages du livre de nos annales, le nom d'Ambiorix et celui des Eburons.

CODICIS OROSIANI FRAGMENTA.

Liber VI, caput X.

. . . . . obruerentur vulneribus laboribus vigiliis jejuniis incendiisve (1) cesserunt· Tandem cesari nuntiatum est unam deletam esse legionem alteram jam pene confectam adventante

(1) *Incendiisque.* Havercamp.

cum duabus legionibus cesare deserunt hostes obsidionem adque in eum cuncti raptis copiis ruunt· Cesar parvissimis se castris consulto condidit· equitibusque premissis· ut fugam fingerent. imperavit· ut ad transitum vallis que media erat· sibique periculosa· videbatur hostes· contemtu sui· invitaret· quibus adventantibus insuper obstrui portas precepit· quo viso galli quasi jam vicissent· ad obducendum extrinsecus vallum conversi sunt· Cesar totis repente portis paratum effudit· exercitum versosque in fugam gallos vastissima cede confecit· Nam LX milia· tunc fuisse referuntur· e quibus pauci per paludes in vias evaserunt indutiomarus treverorum princeps· magnas armatorum copias habens· postquam de consensu totius gallie certior redditus est labieni castra legionemque cui· is preerat quod facile factu arbitravatur delere statuit· ac deinde eburonibus nerviisque conjunctus ad opprimendum cesarem pergere labienus quibus potest artibus simulat timorem adque ita indutiomarum neglegentiorem cum insultantibus copiis pro vallo oberrantem repentina eruptione prostravit· ac victoria labieni reliqui gallorum conatus repressi sunt et cesar paulo quietior reliqua parte hiemis fuit· sed intellegens sibi majora belli superesse· negotia· maxime quia plurima parte exercitus amissa· aliisque graviter sauciis. ne ad sustinendum quidem sibi idoneus· non dicam ad comprimendum gallorum impetum videretur· ut cōn· pompeio (1) proconsule conscribi legiones sibique mitti· in auxilium petit· Itaque ante exactam hiemem· tres ad eum legiones in castra venerunt· Igitur cesar priusquam· in unum hostium copie coirent· ineunte verno (2) adgredi trepidos et opprimere sparsos in suis finibus parat· Primum itaque nerviorum fines diripit· predam vero que copiosissima erat exercitui permittit· deinde menapos (3) qui sibi propter inmensas paludes adque inpeditissimas silvas· mu-

(1) *A Cn. Pompeio.* Havercamp.
(2) *Ineunte vere.* Havercamp.
(3) *Menapios.* Havercamp.

nitissimi videbantur. tribus agminibus invadit· nimiaque cede vulgo agitata residuos supplices in deditionem recepit labienus sequenti prelio omnes treverorum copias interfecit arte in bellum provocatas priusquam germanis adventantibus jungerentur· et continuo ipsam civitatem· capit cesar ulcisci mortem sabini et cotte legatorum volens· ambiorigem· et eburones delete legionis auctores postquam in arduennam silvam refugisse conperit que silva totius gallie maxima est· adque a ripis rheni finibusque treverorum ad nervios usque pertingit et in longitudine plus quam L milibus (1) passuum patet permetiens rem suis maximi periculi fore si per obstructas spatiosasque silvas ignoti dividerentur hostemque locis notissimum quererent.

Liber VI, cap. XI et XII.

. . . . . crebriusque succederent· conplures tamen trucidantur igitur extruitur agger et turris pedum LX· cujus vertex equare ad fontis locum possit· ut vel ex equo tela conjici queant· vel precipitata desuper saxorum volumina non timeri· Oppidani autem· ubi exanimari siti· non solum pecora sua verum etiam infirmiores hominum aetates vident· cupas pice sebo· et scindulis· (2) ac deinde inmisso igne in prona precipitant· easque ipsi toto oppido effusi subsequuntur· ardentibus machinis cum grave prelium suis cesar ac periculosum videret cohortes in circuitum oppidi ire velociter· per occultum imperat· adque (3) subito vastum clamorem attollere· quo facto consternati oppidani· dum recurrere ad muniendum oppidum volunt ab oppugnatione turris vel demolitione aggeris recesserunt Illi tamen qui ad incidendas fontis venas sub obtentu aggeris tuti cuniculos perfodie-

---

(1) *Millia.* Havercamp.

(2) *Pice, sevo et scundulis repletas.* Havercamp.

(3) *Undique.* Havercamp.

bant· reppertos in abstruso aquarum meatus permulta dividendo tenuari· in semetipsis consumique fecerunt· oppidani fonte siccato· ultima desperatione correpti· deditionem sui faciunt. Cesar autem omnibus qui arma tulerant manu sustulit et vitam reliquid quo testatior esset· etiam posteris· poena inproborum multum enim ad cohercendam audaciam valet propositum punitionis exemplum cum ipsa miseri presens forma viventis et ad recordationem admonet conscios· et adsciscitationem cogit. ignaros

X Hic ubi galli exausti et domiti sunt a cesare

Exaustis adque edomitis gallis· securus cesar cum legionibus in italiam rediit· nullus (1) post se gallorum motus pertimescens· certo se sciens menime aliquos qui vel moveri audeant. vel si moveantur timendi sint (2) reliquisse constitui· Nunc ante oculos velim exanguem defectamque galliam· post illas ardentissimas febres internosque aestus vitalium meliora torrentes ut sese habeat quanta macie quantoque pallore sit· quam demissa ac resoluta jaceat· quam ipsos quoque necessarii officii motus ne eundem incursum malorum revocent pertimescat· inruit enim in eam repentino impetu romanus exercitus veluti fortissimo corpori fortior lues que tanto gravius accenditur· quanto inpatientius toleratur· Sitiebat misera cum instante gladio profeteri sponsionem servitutis aeterne avulsis insuper obsidibus cogeretur sitiebat ut dixi notam illam omnibusque suavissimam velut aque gelide dulcedinem libertatis quantoque eam magis subtrahi intellegebat· tanto avidius desiderabat· hinc illatam frequens contra vetita presumptio invadebatur pro defendenda libertate

---

(1) Nullos. *Faute de copiste.*

(2) Il y a ici, dans le manuscrit, un changement qui me paraît avoir été fait postérieurement. En grattant quelques lettres, on a changé le texte de la manière suivante : *Menime aliquo qui vel moveri audeat vel si moveatur timendi sint.*

inportuna (1) libertas· prereptaque insatiabiliter potiundi licentia· quod male conceptam perniciem restinguere videbatur augebat hinc romanus ante pugnam insidiator arguti.....

Notice sur le canal de Gand à Selzaete et au Sas-de-Gand, et sur le delta de l'Escaut; par M. le chevalier Marchal, membre de l'Académie.

J'ai expliqué, par une notice du 5 mars dernier, sur le Rupel, que le canal de Bruxelles avait été construit pour la grande navigation vers la pleine mer, et que les écluses à sas avaient été inventées pour ce canal. Le magistrat de la ville de Gand, ayant remarqué les avantages que la ville de Bruxelles allait en recueillir, en devenant un port de mer, demanda au prince souverain des Pays-Bas, qui était alors l'empereur Charles-Quint, et en obtint un octroi daté de Tournay, le 26 mai 1547, qui avait pour objet de rendre aussi la ville de Gand un port de mer : 1° par la canalisation d'une ancienne rivière qui sort de Gand au nord, et se terminait alors à un myriamètre, à l'endroit appelé *Roodenhuyse*. Cette rivière, achetée par la ville de Gand, en 1329, au châtelain, était appelée *'sBurggraven vischerye* (la Pêcherie du châtelain). Elle reçoit pour embranchement, à une lieue ou 5 kilomètres de Gand à l'ouest, et provenant de Capryck au Franc-de-Bruges, le *'s Burggraven stroom*, qui fit peut-être partie de *l'Otto gracht*, ou Fosse ottonienne, et d'autres eaux courantes. Elle alimente,

---

(1) *Inopportuna.* Havercamp.

vers l'Orient ou le pays de Waes, par l'ancien canal de Mendonc, ou Moerwaert, subdivisés en ceux de Moerbeck, de Sunt-Lede, etc., ce qui se démontre par la carte de Flandre de l'an 1500, qui est à la traduction de l'ouvrage de M. Warnkœnig, par M. Gheldorf (t. I), et plus exactement encore par une autre carte de Flandre, gravée antérieurement à la construction des canaux de Bruxelles et du Sas-de-Gand, et que le géographe Guicciardin a intercalée (p. 214-215) de sa première édition en 1567, en langue italienne; mais la carte de l'édition française, même année 1567, porte, en outre, la correction du canal du Sas; 2° par le déblai de la continuation qui n'est pas à la carte italienne de 1567, d'une vieille rivière, en grande partie obstruée, qui s'étend jusqu'à une dune et de là jusqu'à l'endroit où fut construite une écluse, qui, par ce motif, a été appelée *Sas-de-Gand*, à l'extrémité intérieure d'une crique du Hont, à quatre lieues de Gand. Ces deux sections me paraissent être le renouvellement d'un canal en grande partie envasé d'un bras du delta de l'Escaut, commençant sur le territoire où est actuellement bâtie la ville de Gand; l'autre bras, quatre fois plus long, existe encore et se dirige vers Termonde et Anvers.

La déclivité du canal du Sas-de-Gand est de $1^{m},10^{c}$, hauteur moyenne de l'écoulement continuel des eaux à la sortie septentrionale de la ville de Gand par trois passages d'une écluse de décharge à poutrelles qui sont près de l'écluse à sas. Celle-ci s'ouvre et se ferme pour la navigation, jusqu'au bief inférieur, qui est à la seconde et seule écluse au Sas-de-Gand. Celui de Bruxelles est de $16^{m},62$ de déclivité, en 5 écluses. On a percé, pour le canal de Bruxelles, une colline de 60 pieds de hauteur, et pour celui du Sas une dune d'environ 15 pieds, actuellement loin de la plage.

Il y a 29,645 mètres de Bruxelles au Rupel, 21,360 mètres de Gand à la crique du Hont, dont 19,054 jusqu'à l'extrême frontière belge à la sortie de Selzaete, 2,306 sur le territoire néerlandais; ce canal a généralement 1 mètre de plus de profondeur que celui de Bruxelles (c'est-à-dire $4^{m},40$ d'étiage), et reçoit des navires transatlantiques. En effet, il est entré par la ligne de douanes de Selzaete, depuis le 1^{er} janvier de cette année jusqu'au mois de décembre, 78 navires de la haute mer, dont plusieurs de Riga, de Setubal et aussi de New-York et d'autres ports d'Amérique. Il en est sorti pour New-York. Il y eut, en 1848, des arrivages des Indes orientales.

Le canal de Bruxelles fut commencé en 1550; celui du Sas-de-Gand en 1554, selon le MS. 6668 de la Bibliothèque royale; tous deux furent achevés en 1561. Le premier arrivage, le 4 avril 1562, fut un navire de Dordrecht, qui entra solennellement. Je m'abstiendrai de faire mention du prolongement du Sas-de-Gand à Terneuse, terminé le 18 novembre 1827, le canal depuis Gand jusqu'à Terneuse ayant un total de 33,516 mètres; la pente de Gand au Sas a $1^{m},10^{c}$, celle du Sas à Terneuse $1^{m},48^{c}$, total $2^{m},58^{c}$ de déclivité, ce qui prouve que les eaux courantes de la ville de Gand sont très-peu au-dessus du niveau du Hont, c'est-à-dire de la mer de Zélande. Je dois faire observer que ce prolongement était nécessaire, parce que la crique du Hont, sous l'écluse du Sas-de-Gand, n'a pas cessé de s'ensabler depuis trois siècles, et qu'antérieurement, depuis les temps les plus anciens, il y avait les mêmes ensablements provenant du refoulement de la marée d'un côté, tandis que, de l'autre côté, le bras du delta a charrié, sur la faible pente de $2^{m},58^{c}$ depuis Gand, la vase et le limon de l'Escaut, et en a obstrué le cours en très-grande par-

tie, comme on le reconnaît par l'octroi de 1547 qui sera expliqué.

C'est ainsi que la Gironde, ayant reçu la Dordogne en aval de Bordeaux, de même qu'il y a le confluent de l'Escaut et de la Lys à Gand, descend très-obliquement à l'Océan; mais si l'on suppose une ligne perpendiculaire à l'Océan, depuis le confluent de la Gironde et de la Dordogne, cette ligne sera des deux tiers plus courte que celle du cours actuel et oblique à l'Océan, et traversera des landes, des étangs ou lagunes et d'autres indices d'un bras obstrué d'un delta.

Tous les fleuves, selon les géographes, ont un delta, ce qui est évident pour le Nil, le Danube, le Rhône, le Gange, etc. La cause de sa formation en est expliquée à l'article *Delta,* par M. Huot, dans l'*Encyclopédie des gens du monde.* Cette formation provient, comme les traités de physique le démontrent, de la résistance qui est opposée par les eaux pélagiques à l'eau courante du fleuve qui charrie de la vase et du limon. Il en résulte un dépôt d'alluvions par les lois de la gravitation et de la pesanteur spécifique. Ce principe avait été appliqué, en 1780, à l'Escaut dans un mémoire de l'abbé Mann, un des plus anciens membres de cette Académie, rédigé d'après Newton, par ordre du gouverneur général des Pays-Bas autrichiens, et intitulé : *Des lois du mouvement des fleuves, et en particulier des rivières et canaux de Flandre.* (Voir manuscrit chirotype 14253.) Il y dit que l'Escaut ayant très-peu de déclivité, le sol du lit de ce fleuve se hausse continuellement, ce qui donne, ajoute-t-il, de la facilité au limon pour s'y déposer. Or, s'il n'y a que 4 lieues depuis Gand jusqu'à la mer de Zélande, ce phénomène a dû être quatre fois plus fort que depuis Gand par Termonde et Anvers jusqu'à Lillo, où l'Escaut devient un bras de mer.

Il y a même probabilité que, dans les temps primitifs, la marée remontait jusqu'à Gand, lorsque le bras du delta, que nous cherchons à reconnaître, n'était pas encore obstrué, tandis que le cours actuel ou l'autre bras par Termonde et Anvers ne reçoit la marée montante que jusqu'à Wetteren, à 15 lieues en amont de Lillo, et à 2 lieues de Gand en aval.

Cette espèce de delta, comparable à celui aussi à demi obstrué de la Gironde, est appelée *delta négatif* par M. Ritter, que je cite d'après la géographie de M. Balbi, I, 28. Qu'il me soit permis d'y ajouter une autre espèce que j'appelle *sous-delta*, à cause des subdivisions de l'angle de cette bifurcation. Ainsi le Nil, depuis Alexandrie jusqu'à Rosette, a un grand nombre d'embouchures et même d'autres canaux naturels, qui s'entrecoupent transversalement à l'intérieur du triangle. Le Rhône, qui, du temps de Strabon, avait déjà sept embouchures, et le Danube cinq, avaient de semblables canaux. (V. pp. 184, 305 et 791 de ce géographe.) Nous reconnaîtrons plus loin plusieurs criques du Hont qui sont tournées en forme de cornes d'ammon, très-larges sur les cartes de 1567, presque entièrement ensablées sur les cartes du temps actuel; elles aboutissent aux canaux déblayés à diverses époques, constatés par des diplômes et qui, entre Gand et le Hont, me paraissent être les restes de plusieurs bras obstrués dans la bifurcation du delta de ce fleuve. Il est résulté de ces alluvions un obstacle à l'écoulement des eaux, qui sont souvent en surabondance dans la ville de Gand, d'autant plus que le sol en amont de cette ville s'élève peu à peu en amphithéâtre vers le Tournaisis et la France, d'où descendent l'Escaut et la Lys.

Cette surabondance des eaux étant une chose incontes-

table et permanente, on doit en conclure que, primitivement, c'était un bras de l'Escaut vers la mer de Zélande, avant l'obstacle opposé par les alluvions, et que ce bras, étant distinct du cours actuel vers Termonde, l'Escaut avait alors un delta. Cette surabondance nuisible est indiquée comme une des causes de la construction du canal vers le Sas-de-Gand, indépendamment de l'utilité de la navigation qui a été reconnue et octroyée par le prince souverain, en 1547, comme je l'ai dit. En effet, on lit à la *Description des Pays-Bas*, publiée par Guicciardin en 1567, et que je cite d'après l'édition augmentée de 1582 : « Il y a dans la » ville de Gand plusieurs eaux vives, sourdantes çà et là, » non loin de la ville. Elles s'écoulent en la mer avec » grande commodité de navigage, par le Nieuwaert, qui est » un grand canal RENOUVELÉ et augmenté ou amplifié puis » naguères, et conduit par l'espace de quatre grandes » lieues en la mer de Zélande, par l'embouchure appelée » *Sasse*. Or, ajoute Guicciardin, on a rompu, avec un ar- » tifice merveilleux, une digue qui est une grande levée ou » plutôt une îlette qui empêchait l'entrée et la saillie des » navires en la mer. »

Remarquons les expressions : *canal renouvelé et augmenté*, et celle de *grande levée*. La même observation de surabondance des eaux se retrouve deux siècles plus tard, en 1747, dans le mémoire rédigé par Franquet (voir MS. 3518), chargé, pendant l'occupation militaire des Pays-Bas par les troupes françaises, de constater les voies navigables pour l'approvisionnement des armées. On y lit : « Lorsque » les eaux intérieures de la ville de Gand sont trop abon- » dantes, elles s'écoulent par le canal du Sas et descendent » en la mer. » Tout récemment, en 1842, le *Mémoire sur les voies navigables de Belgique*, par M. l'inspecteur des ponts et

chaussées Vifquin, dit aussi : « Le canal vers le Sas-de-» Gand et Terneuse, qui doit placer la ville de Gand au » rang des ports de mer, est destiné à la fois à l'écoulement » des eaux et à une navigation semi-maritime. » Enfin la partie instructive, imprimée pour les budgets de 1845 et de 1846 du Ministère des travaux publics, fait connaître que c'est à la fois un canal d'évacuation pour la Flandre belge et la Flandre zélandaise, et aussi un canal de navigation.

Tout cela est en concordance avec l'octroi du prince souverain, du 26 mai 1547 : on y lit (voir *Mémoires de M. Diericx*, I, 616) : « CHARLES, etc., avons reçu l'humble » supplication de ceux de Gand, contenant que puis na-» guères ils ont trouvé un vielz fouys (canal), prendant » commenchement hors la rivière d'icelle ville (c'est le » *'sBurggraven vischerye* qui s'étend depuis le Nord de la » ville), jusqu'à l'opposite de certaine maison et cense, si-» tuée à deux lieues de laditte ville, appelée la *Rouge-Mai-» son* (c'est le hameau actuel de Roodenhuyse), et delà » à Terdonc et à Rième jusques à la chapelle de Selzaete, » sur une longueur d'environ 2000 verges (40,000 pieds), » et en aucuns endroits de la largeur de 2 à 3 verges (40 » à 60 pieds), et de la profondeur de 2 à 6 pieds, et en » d'autres endroits icelui fouys, étant rempli d'herbes et » d'ordures, tellement qu'il ne resteroit pour, par eaue et » rivière, pouvoir parvenir et aborder à la digue appelée » *Landtdyck*, au-devant le commenchement d'une creke » au dehors d'icelle digue, que de fouyr hors la pleine terre » qu'environ 880 verges (17,600 pieds) de longueur. »

M. Diericx n'ayant pas publié tout le texte de l'octroi, j'y supplée, d'après le manuscrit 16794; on y lit : « Pourront » se charger et mener denrées et marchandises par ce » fouys. » Une ordonnance en langue flamande de 1551,

qui est un règlement explicatif de l'octroi de 1547 (voir *Placards de Flandre*, 677), porte que la *Landtdyck* sera percée pour conduire le canal à travers des taillis et des marécages *(door boscagien ende broucagien)*, que les navires n'ont jamais traversés; c'est la dune actuellement loin de la plage de la mer de Zélande, comme je l'ai dit et que Guicciardin, dans l'édition italienne de 1567, appelle *un grand'argine, anzi un'isoletta*, et, dans l'édition française, « une grande digue, une grande levée, voire même une pe» tite isle ou îlette. » L'ordonnance ajoute qu'on recevra sur ce canal, qu'elle appelle *Nieuwaert*, comme Guicciardin, « vielz fouys renouvelé » selon l'octroi, les marchandises d'outre-mer *(over zee gebrocht)*, et que le Nieuwaert sera une embouchure vers la mer *('t zee monde)*. Enfin une autre ordonnance de 1556, aussi en langue flamande, assure aux bateliers de ce Nieuwaert, les mêmes priviléges que ceux accordés pour la navigation de Gand à Termonde et Anvers, et, par conséquent, à la pleine mer: c'était pendant la période de la prospérité du port d'Anvers et de la liberté de l'Escaut.

Pour constater la réalité du delta négatif de l'Escaut, c'est-à-dire l'envasement depuis Gand jusqu'à Hont, j'ai eu l'avantage de jeter un coup d'œil sur la carte géologique de notre honorable confrère M. Dumont; j'y ai vu que la plaine, au pied de l'antique Mont-Blandin, promontoire des temps primitifs, sur laquelle plaine s'étend la ville de Gand, est un territoire primitivement marécageux, amélioré par la culture, et que, de là jusqu'au Hont, le sol tout entier du pays de Waes et des Quatre-Métiers, est formé d'alluvions. J'ai remarqué aussi que ce sol d'alluvions s'étend en pointe fort aiguë du nord au sud, et touche à la ville, ou du moins qu'il en approche de très-près; il me semble que cette pointe vient atteindre le sommet de l'an-

gle près de la bifurcation du delta primitif de l'Escaut, et touche à la séparation des deux bras à leur origine : le premier est celui du *'sBurggraven vischerye*, dont les restes ont servi à construire la première section du Nieuwaert, et l'autre celui de Termonde et Anvers.

Le dessin de la carte de M. Dumont est en concordance avec le mémoire, couronné en 1827, de feu notre honorable confrère M. Belpaire, sur les changements de la côte depuis Anvers jusqu'à Boulogne. Il y démontre que le sol entre Gand et le Hont est entièrement d'alluvions, que, sur ces alluvions, il y a plusieurs dunes de mer, actuellement éloignées de la plage, que plusieurs de ces dunes dont il suit l'allignement par Hulst, Overslag, Selzaete, Assenede, etc., furent déchirées par la violence de la marée, ce qui explique la *Landtdyck* de l'octroi de 1547, et de l'ordonnance de 1551, ayant en dehors, c'est-à-dire vers le Hont, *boscagien ende broucagien ;* c'est aussi la digue, la grande levée ou l'ilette, ou la petite île Guicciardin, laquelle a la configuration d'une écaille de tortue. Je remarque également que Selzaete, à peu de distance au nord, en dehors de cette dune, est sur un banc de sable, et qu'au-dessous de Selzaete jusqu'au Sas, le canal est élevé sur un encaissement artificiel d'environ deux à quatre mètres de hauteur; au côté oriental de cet encaissement, vient aboutir perpendiculairement la digue moderne de Keirmelk, qui a pour continuation celle de Saint-François; toutes deux séparent d'anciens poldres, et sont, comme on le voit sur la carte officielle de Ferraris, la frontière ancienne et moderne entre la Belgique et la Néerlande.

M. Belpaire ajoute qu'il y a des monticules de sable sur le pays de Waes et qu'ils sont exactement dessinés à la carte de Sanderus, publiée il y a près de 200 ans. Il dit

aussi qu'en plusieurs endroits, le sol est plus bas que la mer aux syzygies, ce qui est démontré par le faible niveau de 1m10 jusqu'au Sas de Gand, et de 2m58 de la ville de Gand à Terneuse pour l'écoulement des eaux, et ce qui me paraît évident aux 880 verges de longueur des *boscagien* et *broucagien*. M. Belpaire désigne des tourbières, et il fait le calcul que l'origine de leur formation doit remonter à 2250 ans. Il serait possible, d'après d'autres calculs, étrangers à cette notice, que la formation du pays de Waes, qui a la configuration ovoïde d'une péninsule entourée par le bras actuel de l'Escaut, ait commencé il y a seulement 3500 ans, en prenant pour base du calcul, l'envasement considérable des rives du Hont depuis 300 ans.

Tel est l'exposé des motifs de la construction du canal de Gand au Sas, tant pour l'écoulement des eaux que pour ouvrir une navigation maritime renouvelée des canaux de la pêcherie, de Mendonc et de celui d'Axel jusqu'au Hont. C'était un des bras du delta, comme je l'expliquerai. Je ne dirai rien d'un nouveau canal que l'on a commencé, pendant ces dernières années, sous le nom de canal de Selzaete, pour l'écoulement des eaux de l'ancien Franc-de-Bruges, mais je ferai observer, d'après la carte de l'an 1500, annexée à l'ouvrage de M. Warnkœnig, par M. Gheldorf, que sur cette carte et sur celle de Guicciardin de 1567, il y a plusieurs criques du Hont qui, à cause de leur configuration en forme de cornes d'ammon, laquelle configuration est commencée à l'intérieur des terres par des filets qui désignent des courants aquatiques, me paraissent être les restes de plusieurs anciens bras de sous-deltas. Toutes ces criques et les filets d'eau de leur origine ont ensemble la forme d'un éven-

tail, comme le delta du Nil. La première de ces criques, celle du Swyn à Lammensvliet, dit actuellement l'*Écluse*, est très-large sur cette carte de l'an 1500, et se joint à la crique d'Oudenbourg, beaucoup plus étroite. En effet, le port d'Oudenbourg, selon Meyerus, a été envasé dans un temps antérieur aux premiers comtes de Flandre, et par conséquent à la prospérité de Bruges. Actuellement le port de l'Écluse est impraticable à cause de l'ensablement. A l'est, il y a sur la carte de l'édition italienne de 1567 de Guicciardin, la très-grande crique qui reçoit le Nieuwaert, comme je l'ai dit; sa sortie est actuellement à Biervliet en aval du fort Philippine. Mais antérieurement à 1567, selon cette carte, Biervliet était dans une petite île ronde, située en avant des bancs de sable sous-marins qui se formaient. L'endroit où fut bâti le Sas de Gand était encore sous les eaux près du rivage. La ville d'Axel était alors sur ce même rivage; les *broucagien* et *boscagien* jusqu'au pied de la *Landtdyck* sortaient à peine des eaux, et même des lagunes pélagiques. Plus à l'est encore, il y a la crique de Hulst; je ne dis rien des autres canaux naturels qui se jettent, entre l'île de Cadzand et les autres îles, au rivage du Hont; on les reconnaît beaucoup mieux qu'actuellement sur la carte du siége de l'Écluse, en 1585, par le prince de Parme; cette carte a été publiée, dans le temps, par Hondius : on y voit les lagunes depuis l'Écluse jusqu'à Hulst (voir MS. 7262), et quelques poldres qui alors étaient déjà défrichés; on voit aussi à l'orient de Selzaete, une des extrémités de cette crique; mais sur la carte de Ferraris, en 1776, et de Capitaine, en 1793, l'eau des marécages est en grande partie desséchée et convertie en poldres, avec les dates respectives de leur endiguement et les noms qu'ils ont reçus.

Il en est de même aux environs de Gand, mais, pour ne m'occuper que du Nieuwaert, j'indiquerai encore une fois, vers le pays de Waes, à un myriamètre de Gand, le canal de Mendonc, qui sort perpendiculairement entre l'extrémité de la pêcherie et le commencement du *vielz fouys* (il sera plus loin l'objet de quelques remarques), et vers l'occident, à 5 kilomètres de Gand, le *'s Burggraven stroom*, qui verse ses eaux dans le *'s Burggraven vischerye* par une écluse à poutrelles près du pont de Lengerbrugge. La source du *'s Burggraven stroom*, c'est-à-dire du ruisseau du châtelain, est alimentée par des bocages selon la carte de 1567. Il descend de Capryck aux environs de Cluysen, village à deux lieues de Gand, où le châtelain de cette ville avait un château, selon Sanderus; c'était donc, pendant la période de l'indépendance de la châtellenie de Gand, un canal qui descendait à la pêcherie. Actuellement il y a encore un autre petit canal de Cluysen à Eertveld, qui verse ses eaux dans le canal du Sas près de Rième, par une écluse au pied de la *Landtdyck*, à trois quarts de lieue avant d'arriver à Selzaete. En résumé, Cluysen est à un sommet d'un triangle dont Langenbrugge et Rième sont les deux autres sommets. Je termine en faisant observer plus amplement que, sur la carte de l'édition italienne de 1567, gravée antérieurement à l'achèvement du Nieuwaert en 1561, il y a bien réellement un bras du delta depuis Gand jusqu'au Hont; son cours se compose : 1° du *'s Burggraven vischerye*, du sud au nord, qui reçoit à l'ouest le *'s Burggraven stroom;* 2° du canal de Mendonc, qui fait une courbe vers l'orient; 3° d'un autre canal qui, à deux lieues de Mendonc, se dirige du sud au nord, arrose les murs d'Axel et se jette ensuite dans le Hont. Tous ces canaux étaient naturels, selon le témoignage de plusieurs diplômes.

Je n'entrerai dans aucune discussion sur la Fosse ottonienne, dont je ne recherche ni le cours, ni les localités qu'elle traverse. Je saisis cette occasion pour déclarer que j'adhère entièrement à la savante notice que notre honorable confrère, M. le chanoine David, a lue, le 5 février dernier, à cette Académie, et qui est intitulée : *Recherches sur l'Escaut primitif.* Je demande la permission de faire usage de quelques-unes de ses citations sur la Fosse ottonienne, entre autres celle de la chronique de Saint-Bavon, année 941. Il lit très-judicieusement : *Fossatum... usque in mare extensum,* tandis que M. Diericx, I, 478, lit : *in mare protensum,* d'après une erreur de Butkens, I, prob. 11. Le plus ancien manuscrit de cette chronique, n° 14526, qui se termine à l'année 1151, porte : *Otto, imperator de Scaldi fossato, etc.*; mais une note de notre honorable confrère M. le chanoine De Smet, éditeur de cette chronique, en 1844, propose la substitution de *fossatum.* En effet, je présume que le copiste devait lire *fossatu* et qu'il aura oublié d'observer qu'il y avait un tiret sur l'u pour faire *fossatum.* Le mot *fossatum* vient de *fossa;* c'est un mot de basse latinité. Ainsi, tandis que l'on dit : *fossa Carolina, fossa Eugenia,* pour désigner le canal de Bruxelles, octroyé par Charles-Quint, celui d'entre Meuse et Rhin, octroyé par l'infante Claire-Isabelle-Eugénie, on voit au glossaire de Papias, de l'année 1062, manuscrit 9041, *Fossatum quod multas fossas habet,* ce qui s'appliquerait à la Fosse ottonienne qui aurait été *déblayée d'un vielz fouys* comme le Nieuwaert, en plusieurs endroits interceptés par des ordures et des herbages. On lit au glossaire de Ducange, édition de 1844 : *Fossatum magna fossa, canalis latior.* Il donne pour exemple la charte de l'an 20 de Henri III, roi d'Angleterre (1256), concernant la construc-

tion d'un canal : *Fossatum tam largum quod naves possent ire et redire.* J'adhère également à l'interprétation donnée par M. le chanoine David aux deux mots : *portus gandensis*, qui désignent un port de mer, ce qui est contraire à l'opinion de M. de Bast, qui s'appuie sur un passage de la chronique dite de *Metz*, où il est dit que Charlemagne alla, en 811, à Boulogne-sur-Mer (traduction littérale de *Bononiam civitatem maritimam*, pour la distinguer de Boulogne d'Italie), et se transporta *in loco qui dicitur Gand.* Mais M. de Bast, il me semble, aurait dû observer que *civitatem* n'est aucunement synonyme de *portum*, et qu'il y a d'ailleurs beaucoup de cités maritimes qui n'ont point de port, entre autres la célèbre rade de S^t^-Denis, à l'île Bourbon, et que les villes de Londres, Anvers, Hambourg, Bordeaux, quoiqu'à l'intérieur des terres et n'étant point *civitates maritimae*, n'en sont pas moins des ports de mer de premier rang. J'ajouterai qu'il serait possible que la Fosse ottonienne fût le déblai d'un des bras du sous-delta de l'Escaut, de même que le *vielz fouys* de l'octroi de 1527, c'est-à-dire le Nieuwaert *renouvelé* et *augmenté*, en était un autre bras. Si l'on compare la dépense considérable nécessitée par la construction de ce Nieuwaert, pendant la prospérité financière du XVI^e^ siècle, avec les faibles moyens de la civilisation de l'année 941, dans un temps où l'industrie gantoise ne s'était pas encore développée, on jugera qu'il y avait impossibilité que l'empereur Otton I eût fait tracer et creuser un canal totalement nouveau. D'ailleurs, je ne retrouve, dans aucun autre endroit des annales de l'histoire générale, l'idée de séparer par un canal deux États souverains, qui sont ici le royaume de Lotharingie et le marquisat de Flandre. Ainsi, par exemple, les Romains séparèrent leur domination dans l'île de Bretagne, d'avec celle

des barbares, par un rempart et non par un canal, depuis le golfe d'Edimbourg jusqu'à celui d'Ayr. Il serait possible, enfin, que l'écoulement des eaux eût été un des motifs du déblai de la Fosse ottonienne. Je le présume, mais sans preuve : il n'y en a point dans les chroniques contemporaines.

Quelle que soit l'origine primitive du canal appelé Fosse ottonienne, depuis le X^e^ siècle, du *vielz fouys* vers la crique du Hont, du *'s Burggraven stroom*, du *'s Burggraven vischerye*, à la sortie de la ville de Gand et de beaucoup d'autres qui sillonnent non-seulement la péninsule du pays de Waes et des Quatre-Métiers, mais aussi le Franc-de-Bruges, il n'y a pas de doute que la Flandre septentrionale était sortie en grande partie des eaux pélagiques, et qu'elle était habitable, quoique entrecoupée de bras de mer, comme actuellement la Zélande, dès les temps de la domination romaine, parce que, dans un rayon fort étendu autour du territoire de la ville de Gand, on a exhumé, en beaucoup de localités, un grand nombre d'ustensiles et de monnaies de la période romaine comme l'attestent M. De Bast et d'autres archéologues. Il y avait, comme sur les rives de la Meuse, de la Moselle et du Rhin, une voie romaine de Gand à l'île de Walcheren ; ce qui est démontré, entre autres, par M. l'ingénieur Van der Rit, dans un mémoire que l'Académie vient d'approuver.

On ignore à quelle époque la Fosse ottonienne, le *vielz fouys* et d'autres canaux, tels que celui par Mendonc et Axel, cessèrent de servir à la grande navigation, c'est-à-dire depuis Gand jusqu'au Hont, et si peut-être la prospérité de la rivière de Bruges, couverte de navires d'outre-mer, n'a pas contribué à la paralyser. Il n'en est pas fait mention au tarif (voir MS. 16739) de la comtesse Marguerite de Con-

stantinople de l'an 1271, pour le règlement des droits de wienage, payables sur les marchandises transportées par l'Escaut, depuis Valenciennes jusqu'à Gand et de là jusqu'à Termonde. Un diplôme de l'an 1199 de Baudouin IX reconnaît la franchise des droits de pêcherie dans le rayon autour de la ville de Gand et pour les Gantois : *piscatoribus de Gandavo et illis qui manent in bonis, appenditiis, etc. libere piscare possunt* (voir MS 16740), ce qui s'applique au *'s Burggraven vischerye*, à la pêcherie du châtelain, canal d'un myriamètre de longueur, comme nous l'avons expliqué, lequel est devenu la première section du Nieuwaert, octroyé en 1547. Cette pêcherie, selon M. Diericx, I, 613, fut achetée en 1329 par la commune de Gand, à la dame héritière de la châtellenie de Gand, Isabeau d'Antoing, veuve en premier mariage de Henri II, sire de Gaesbeek, petit-fils de Jean I^er^, duc de Brabant, et qui avait épousé en troisième mariage, en 1327, Jean, vicomte de Melun, grand chambellan du roi de France (voir MS. 18204). C'est par là que la ville de Gand était primitivement propriétaire de la moitié du canal du Sas-de-Gand, à l'instar de la ville de Bruxelles, qui est propriétaire du canal aboutissant au Rupel. Mais, en 1540, Charles-Quint confisqua la pêcherie après la révolte des Gantois, il la restitua le 1^er^ octobre 1541, sous le nom de *gentsche waert*, ce qui prouve que la voie navigable par Mendonc et Axel, existait avant le Nieuwaert ou la nouvelle voie navigable.

Avant les temps de la prospérité commerciale, et j'ose dire européenne, de la Flandre, je ne trouve d'indices de la navigation maritime de Gand au Hont qu'au IX^e^ siècle. M. le chanoine David en a recueilli les diverses preuves dans sa notice lue le 5 février dernier : je ne ferai aucune mention de ce qu'il dit sur les invasions des Normands;

une preuve plus ancienne me paraît suffisante, d'autant plus qu'elle est claire et formelle : c'est la relation qu'il donne du voyage déjà cité, fait en l'année 811 par l'empereur Charlemagne, qui vint *in loco qui dicitur Gand,* pour inspecter les navires qu'il y faisait construire et qui devaient être envoyés à Boulogne, pour augmenter sa flotte; il se transporte ensuite directement à Aix-la-Chapelle; il devait, par conséquent, remonter le même pays que descend l'Escaut, très-près de Termonde et d'Anvers. Il y aurait eu pour lui plus de facilité d'établir son chantier de construction sur l'Escaut inférieur, ailleurs que dans la ville de Gand, si le bras depuis Gand jusqu'au Hont n'avait pas été navigable.

Je ferai observer que ce texte est inséré pour la première fois dans la chronique Bertinienne (voir manuscrit original 6667), en l'année 898, c'est-à-dire 87 ans seulement ou deux générations après Charlemagne, et que le plus ancien texte de la chronique de S^{t}-Bavon, n^{o} 14526, déjà cité, et finissant à l'année 1151, renferme, par une intercalation, ce même passage. Il me semble que l'on peut avoir toute confiance dans cette chronique, rédigée dans une des plus célèbres abbayes de la même ville de Gand. J'expliquerai, par appendice, l'état de la marine au IX^{e} siècle.

Je reviens ici au Nieuwaert et à la ville de Gand pour terminer cette notice; j'ai expliqué qu'à la moitié de la longueur du Nieuwaert, qui s'étend du sud au nord, il en sort perpendiculairement vers l'orient, dans le pays de Waes, le canal diffluent de Mendonc ou de Moerwaert, c'est-à-dire *canal du marais,* longuement décrit par le commissaire des armées françaises Franquet. Le Mendonc, comme il le fait observer (manuscrit 3518), se subdivise en deux embranchements, dont M. Diericx donne diverses dates de canalisation avant l'octroi du *vielz fouys* et du Nieuwaert,

en 1547 (voir carte de 1567). Le premier de ces embranchements est le Moerbeekwaert, qui s'étend vers la crique de Hulst, ce qui démontre l'antique existence d'un bras transversal du sous-delta de l'Escaut, et se subdivise en deux autres bras tertiaires vers Saftingen et l'île de Cadzand d'un côté, et vers le fort S^te^-Marie, presqu'en face d'Anvers, de l'autre côté. Le second embranchement du canal de Mendonc est le Sunt-Lede, qui est dessiné sur la carte de l'an 1300 et qui fut déblayé en 1503 et 1532, ce qui prouve encore une fois que le *'s Burggraven-Vischerye* avec le Mendonc et le canal d'Axel, étaient navigables antérieurement à l'octroi du Nieuwaert, en 1547. Il se mêle aux eaux de la Durme, qui passent à Lokeren. Cette rivière est accessible à la marée; elle a son confluent dans l'Escaut à Thielrode, entre le Rupel et la Dendre, qui sont à la rive opposée de ce fleuve.

Comme par l'article XIV de la paix de Westphalie, en 1648, les états des Provinces-Unies fermèrent l'Escaut, le canal du Sas-de-Gand et les autres débouchés, le gouvernement de nos provinces tint à Bruxelles, en 1699, plusieurs conférences, afin de rétablir par le port d'Ostende la navigation d'outre-mer, interdite à Anvers. On voit, au manuscrit 16180, que plusieurs projets furent proposés pour la circulation des navires de haute mer d'Ostende à Bruges et à Gand, et pour arriver à Anvers par l'ancienne *'sBurggraven-Vischerye*, qui est la première section du Nieuwaert, et de là, soit au fort S^te^-Marie, soit à Thielrode. Ce projet ne fut point exécuté, à cause de la guerre de la succession d'Espagne; mais le 7 janvier 1751, après la guerre de la succession de l'empereur Charles VI, terminée en 1748, par la paix d'Aix-la-Chapelle, une ordonnance du gouvernement du prince Charles de Lorraine autorisa de construire la coupure de Gand et d'ap-

profondir, pour la circulation de la navigation de la haute mer, le canal de Gand à Bruges. Les états de Flandre en proposèrent la continuation en Brabant par Termonde; mais les états de Brabant refusèrent de voter les fonds de cette dépense, alléguant pour motif que la barre d'ensablement de l'Escaut, entre Melle et Wetteren, rend impossible cette navigation d'outre-mer, et que l'eau y est si peu profonde, que récemment, pendant la guerre, les armées y avaient passé le fleuve par un gué, à l'époque de la bataille de Melle (voir manuscrit 15021). C'est aux lumières du temps actuel à éclairer cette importante question, qui fut négativement décidée il y a près de cent ans, c'est-à-dire dans l'année 1751, et de prendre en considération que surtout, depuis la canalisation de la Sambre et la construction du canal de Charleroy, la ville de Gand est le centre statistique de toute la navigation intérieure du royaume, et que s'il existe en Angleterre, selon l'intéressant voyage que M. Dupin y a fait autrefois, un réseau général des canaux, malgré le grand nombre de ports de mer, il serait possible que la Belgique, plus favorisée que l'Angleterre par les rivières naturelles, eût de même un réseau général de voies navigables, tant naturelles qu'artificielles. Ce serait un moyen de concurrence avec le port néerlandais de Flessingue, moyen qui pourrait être pris en considération. En effet, je pense qu'il y a possibilité, comme je l'ai dit dans ma notice du 5 mars dernier, de rendre accessibles à la navigation transatlantique les canaux qui aboutissent au Rupel, soit par une écluse à sas pour introduire les navires au confluent de l'Escaut, ayant à côté une écluse en barrage et à vannes pour déversoir permanent des eaux du Rupel, comme à la sortie de Gand, soit par un canal latéral à l'une des deux rives du Rupel.

Je termine en faisant observer que, par le traité de

Westphalie, toutes les bouches de l'Escaut ayant été fermées afin d'empêcher cette navigation transatlantique, les Hollandais, pour achever leur blocus, demandèrent, vers l'année 1720, comme je l'ai expliqué dans une autre notice que j'ai lue il y a longtemps à l'Académie, que l'étape des paquebots et des malles, arrivant d'Angleterre à Nieuport et ayant direction vers l'Allemagne, la Hongrie et Constantinople, fût transférée de Nieuport, dont la rivière a une entrée facile et assurée, à Ziericzee, en Zélande. Après de longues négociations, cette étape fut transférée à Ostende, dont l'entrée était alors très-difficile et souvent dangereuse. En résumé, le royaume des Pays-Bas, outre le port d'Anvers sur l'Escaut, a trois autres ports sur le rivage de la mer, Blankenberghe, Ostende et Nieuport, qui pourraient se rallier à la canalisation générale.

—

APPENDICE.

La marine au IX^e^ siècle ne consistait qu'en des chaloupes à rames et en d'autres chaloupes à un mât, que je compare à celles que l'on place actuellement sur le pont des navires de long cours, pour le sauvetage éventuel de l'équipage. Cette marine du moyen âge était dans un état de profonde décadence en comparaison de la marine des Grecs, des Carthaginois et des Romains. A peine y a-t-il dans la petitesse des navires quelque ressemblance avec les grandes et savantes constructions des vaisseaux égyptiens de Ptolémée Philopator et de Cléopatre, et de ceux de Hiéron, roi de Syracuse, aidé des conseils d'Archimède, selon les descriptions qui ont été données au livre cinquième d'Athénée. A la fin du siècle de Charlemagne, l'empereur de

Constantinople, Léon-le-Philosophe (886-911) prescrivait, dans la dix-neuvième de ses institutions militaires, un règlement pour la marine. Il y ordonne deux espèces de navires, qui sont une division à l'instar de l'antiquité grecque et romaine : 1° Les *dromonès*, mot grec traduit par *naves cursores*, d'où vient le mot corsaire, pour le transport des gens de guerre; ils ont une mâture; 2° Les *galayas*, d'où sont restés les mots galiotes et galères, qui manœuvrent par des thoranites ou rameurs, pour le transport des munitions : ce sont les *naves onerarii* des anciens, qui étaient toujours distincts des navires de bataille. Cette dix-neuvième institution de l'an 886 à 911 est en concordance avec les dessins d'une tapisserie qui est à Bayeux et qui fut exécutée un peu après l'année 1067, et, selon une tradition vulgaire, par la reine Mathilde, fille de Baudouin V, comte de Flandre, sœur de Robert-le-Frison et femme de Guillaume-le-Conquérant, duc de Normandie. Cette tapisserie représente la conquête de l'Angleterre. On y voit des *dromonès* et des *galayas*. Le bord des *dromonès* est hérissé de boucliers des guerriers, à peu près comme on le voit sur un grand nombre de miniatures du Virgile du Vatican, du V^e^ siècle, imprimé à Rome en 1741; tandis que d'autres guerriers, traversant le rivage, n'ayant de l'eau que jusqu'aux genoux, viennent s'y embarquer; ce qui prouverait que ces navires, ou pour mieux dire, ces chaloupes, tiraient à peine deux à trois pieds d'eau, et qu'elles auraient pu circuler sur des terres inondées, ce qui s'applique dans la présente notice au bras en grande partie obstrué de l'Escaut. Le mât n'est que de la hauteur de trois hommes; il est sans hune, sans échelle de corde; un matelot y grimpe comme un jardinier sur un arbre. La voile est attachée au mât par un nœud, ce qui est encore un souvenir de l'antique, il n'y a point de hune aux navires du Virgile du Vatican, ni au

vaisseau amiral, sur la médaille frappée à Alexandrie pour la sortie de la flotte d'Antoine et de Cléopâtre, avec la légende *praefectus classis*. Il n'y a que deux rameurs sur le bord près de l'avant. Les *galayas* ne peuvent avoir aucun mât, parce qu'une tour carrée s'élève au milieu pour servir d'arsenal et d'exhaussement propre à assiéger les remparts des villes; cela se remarque au MS. 11040 du commencement du XII^e^ siècle. Les Vénitiens s'en servirent en 1205 pour la prise de Constantinople par les croisés, les Flamands, en 1216, pour la prise de Damiette.

Sur les deux espèces de navires, à la tapisserie de Bayeux, il y a, à l'avant, un pilote qui tient la sonde et l'ancre; il avertit le timonier qui est à l'arrière. Celui-ci tient à la main un long aviron appelé *gubernaculum* par les anciens, mais qui n'a aucune ressemblance avec le gouvernail moderne inventé, selon toute probabilité, par les Flamands, au XIV^e^ siècle, ce qui me paraît démontré par les miniatures de plusieurs manuscrits de cette époque, entre autres le MS. 9240.

L'aviron, *gubernaculum* des anciens, a un manche appelé *clavus* par Servius, le commentateur de Virgile, et par Papias. Il y en a ordinairement un de chaque côté du bord, à l'arrière sur la poupe. Le *clavus* est retenu soit dans un orifice, soit dans une gâche ou dans une fourchette, qui est au sommet de la poupe, ce qui se voit très-distinctement au manuscrit du Vatican; la fourchette se voit au manuscrit 8917 du XIII^e^ siècle. Le plat de l'aviron, qui frappe l'eau pour le sillage, a la forme d'une écope, dont on se sert pour l'arrosement du linge sur les prés des blanchisseries. On voit souvent des gouvernails de cette espèce sur les monuments de l'antiquité, mais chez les anciens la forme ressemble à la roncinelle ou à la figure

d'un violon. Plusieurs sculpteurs modernes ne les connaissent pas. Ils considèrent la représentation d'une rame, dont le plat est très-large et fortement orné, comme une allégorie et non comme un gouvernail antique. Cette description fait souvenir de la mort de Palinure, timonier du navire d'Énée, et qui fut précipité à la mer avec son gouvernail par une déesse ennemie des Troyens. Plusieurs traducteurs de Virgile, entre autres Desfontaines, n'ont pas interprété exactement ce passage, ne connaissant que le gouvernail moderne et confondant l'orifice ou la fourchette avec le corps de la poupe :

. . . . . *Clavumque affixus et haerens,*
Et super incumbens cum puppis parte revulsa,
. . . *Cumque gubernaclo liquidas projecit in undas.*
(Æneid., V, 862, etc.)

J'ai remarqué, au sommet de la poupe des *dromonès* de la tapisserie de Bayeux, deux ailes de la forme des *vliegers* en langue flamande, ou des *semelles* en langue française, absolument semblables à celles qui sont placées au milieu de chacun des deux bords, aux *belanders* de Belgique et de Hollande, pour empêcher la dérive de ces petits bâtiments presque sans quille, mais beaucoup mieux construits que ceux que l'on voit à la tapisserie de Bayeux, construction qui était peut-être encore plus grossière au siècle de Charlemagne.

Il me semble que je trouve encore ici un moyen de démontrer la supériorité des Belges sur les Vénitiens, ou, en termes allégoriques, du lion de Belgique sur le lion de S^{t}-Marc. En effet, je n'aperçois aux miniatures des manuscrits vénitiens, tels que n^{os} 9547 et 9404, de l'an 1330, intitulés : *Secretum fidelium crucis*, ou *Itinéraire pour les croisades*, aucun perfectionnement aux *dromonès* et aux

galayes de la tapisserie de Bayeux, excepté qu'il y a deux mâts aux *dromonès*, au lieu d'un seul, tandis qu'au manuscrit français, n° 9240, qui est l'histoire de Troye, de la moitié de ce même XIV^e^ siècle, on voit le gouvernail rivé à l'étambord comme c'est l'usage actuel, avec la barre du timon; on commence aussi à remarquer la hune en forme de tonneau. Ce perfectionnement s'explique, parce que les Flamands, depuis la dynastie d'Alsace, commencèrent à traverser les eaux rudes de l'Océan et du détroit de Gibraltar, s'abandonnant souvent au large pour naviguer jusqu'à Constantinople et en Palestine, tandis que les Vénitiens ne parcouraient que les parages du golfe de Venise et de l'Archipel, ayant presque toujours la vue de la côte. Il y a un perfectionnement immense entre la flotte de 1,700 voiles (chaque navire n'ayant alors qu'une voile), en l'année 1213, lorsque Philippe-Auguste aborda au port de Damme, dans la rivière de Bruges, et la flotte flamande de 1340, qui sort de l'Escaut et vient dans les parages de Blankenberghe au secours de la flotte anglaise, attaquée par les Français, qui sont conduits par l'amiral génois Barbanegra. Les Flamands firent une manœuvre sous le vent avec autant d'habileté que les marins de nos jours, ce qui aurait été impossible avec l'aviron ou *gubernaculum* des anciens, le combat naval chez les anciens ayant alors uniquement pour objet l'enfoncement du *rostrum* oublié au moyen âge, et surtout l'abordage au combat naval; mais à Blankenberghe les vaisseaux flamands y refoulèrent sur la plage et écrasèrent, par la manœuvre, les vaisseaux français.

—

L'époque de la prochaine séance a été fixée au lundi 7 janvier.

CLASSE DES BEAUX-ARTS.

Séance du 6 décembre 1849.

M. F. Fétis, directeur de la classe et président de l'Académie.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents : MM. Alvin, Braemt, Ch. Hanssens, Érin Corr, Snel, Ern. Busschmann, Navez, Roelandt, Van Hasselt, le baron G. Wappers, J. Geefs, Fraikin, Éd. Fétis, *membres;* Calamatta, *associé.*

MM. Schayes et Nolet de Brauwere van Steeland, *membres de la classe des lettres,* assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur fait don d'un buste en plâtre de Lens, exécuté par Godecharle, destiné à orner la salle des séances de l'Académie. — Remercîments.

Le secrétaire perpétuel communique deux lettres de M. le Ministre de l'intérieur :

L'une, accompagnée d'une requête du sieur Claine, concernant la *photographie sur papier.* (Commissaires : MM. le

baron G. Wappers, Ern. Buschmann, Van Eycken et Quetelet); l'autre relative aux grands concours de l'Académie royale des beaux-arts d'Anvers.

Le règlement prescrit aux lauréats de correspondre, pendant leur séjour à l'étranger, avec le directeur de ladite Académie et de lui adresser des rapports trimestriels sur leurs études et les objets qui s'y rattachent. Ces rapports sont communiqués ensuite, par l'intermédiaire du Gouvernement, à l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. Conformément à cette disposition, M. le Ministre de l'intérieur transmet les rapports adressés par MM. Ombrechts, architecte; J. Geefs, sculpteur; Staellaert, peintre, et Bal, graveur; il demande en même temps l'avis de la classe. (Commissaires: MM. Navez, Suys et Calamatta.)

— Les classes des sciences et des beaux-arts de l'Académie avaient mis au concours de 1849 un prix fondé par le Gouvernement en faveur du meilleur ouvrage sur la conservation des monuments publics. Le prix n'ayant pas été décerné, le Gouvernement a fait connaître qu'il ne voyait pas de difficulté à ce que la question fût remise au programme. La classe des beaux-arts s'est prononcée également en faveur du concours; cette décision sera communiquée à la classe des sciences.

— M. Thiefry, questeur de la Chambre des Représentants, fait parvenir des cartes permanentes d'entrée aux tribunes réservées de la Chambre. — Remercîments.

— M. Van Hasselt fait hommage de *notes pour servir à l'appréciation des anciennes écoles flamandes de peinture*

du XIV^e^ et du XVI^e^ siècle, par M. le docteur G.-F. Waagen, associé de l'Académie.

— Il est donné lecture de la lettre suivante adressée au président de la Caisse centrale des artistes belges :

« Le Cercle artistique et littéraire, voulant donner un témoignage de l'intérêt qu'il prend au succès de la Caisse centrale des artistes belges, a, par résolution du 16 novembre, décidé qu'une somme de fr. 1300. 84 c^s^, montant du reliquat de la fête qui a été donnée au Marché de la Madelaine, sera versée à titre de don dans cette caisse.

» Nous sommes heureux, Monsieur, de pouvoir porter à votre connaissance cette résolution, dont nous vous prions d'avoir l'obligeance de donner communication à l'Académie.

» Agréez, etc.

» Quetelet *(président)*,

» J. Dugniolle *(secrétaire)*. »

— Le secrétaire annonce que, depuis la dernière séance, la liste des artistes qui ont pris l'engagement d'offrir un ouvrage en faveur de la tombola organisée au profit de la Caisse centrale des veuves et orphelins, a reçu de nouvelles adhésions, savoir : celles de M. le baron Wappers, Valerio, Lacroix, Henry Brown, Em. Waterman, Jacob Jacobs et le colonel de Pellaert. Le nombre des souscripteurs s'élève actuellement à soixante-deux.

RAPPORTS.

Le secrétaire perpétuel fait connaître que la commission pour la Biographie nationale s'est réunie afin d'examiner

la demande adressée à l'Académie, par M. le Ministre de l'intérieur, au sujet des portraits des hommes illustres de la Belgique et de la création d'un *Panthéon national.* Il soumet à la classe la décision prise sur cet objet par les membres de la commission, décision qui a déjà reçu l'approbation de la classe des lettres et qui devait être soumise encore à celle des sciences.

Rapport présenté par le secrétaire perpétuel, au nom de la commission de la Biographie nationale, sur une demande faite par M. le Ministre de l'intérieur au sujet de la création éventuelle d'un Panthéon national et de l'exécution des portraits des grands hommes de la Belgique.

M. le Ministre de l'intérieur a fait connaître à l'Académie que le projet du Gouvernement est de faire exécuter une collection de portraits en pied, dans laquelle figureraient tous les personnages qui se sont rendus célèbres par leur mérite aux différentes époques de notre histoire.

« Il faudrait peut-être, pour ces portraits, un local spécial qui deviendrait en quelque sorte un *Panthéon national,* ajoute M. le Ministre; mais en attendant que les ressources du Gouvernement lui permissent d'ériger l'édifice, les portraits dont il s'agit seraient placés dans des locaux affectés aux services publics, tels que les Chambres, les Académies royales, les Tribunaux, les Universités, etc. »

Des statues en pied seraient exécutées dans le même but et pourraient être placées au Parc.

Cela posé, M. le Ministre de l'intérieur demandait de connaître les vues de l'Académie, tant sur le projet même que sur le choix des personnages.

Cette demande, concernant à la fois les trois classes, a été renvoyée à la commission mixte pour la Biographie nationale.

Il a paru aux commissaires que l'idée d'un Panthéon national était grande et généreuse; qu'elle était propre à stimuler favorablement l'esprit public et en même temps à donner une impulsion utile aux beaux-arts. Il est temps de concentrer davantage les efforts de nos artistes pour arriver à produire quelque chose de monumental qui soit digne de cette époque, si digne elle-même de l'ancienne splendeur de l'école flamande.

En éparpillant trop nos moyens, nous n'avons réussi jusqu'à présent à former aucun ensemble qui mérite de fixer l'attention. C'est par l'édifice qu'il convient de commencer, ou tout au moins par l'adoption du plan. En faisant d'abord les portraits et les statues qui doivent le décorer un jour, on s'exposerait à des disparates qu'il deviendrait impossible de corriger plus tard. Les ornements doivent être appropriés au monument, si l'on veut lui assurer un cachet de grandeur.

D'une autre part, les établissements qui auraient reçu des portraits ou des statues, tiendraient plus tard à les conserver; et il deviendrait très-difficile de réaliser ce qu'on avait voulu faire d'abord.

Pour ce qui concerne la liste des grands hommes, l'Académie ne peut que s'en référer à celle qu'elle a transmise déjà à M. le Ministre de l'intérieur quand une semblable demande lui a été faite au sujet du tableau de M. Decaisne, *la Belgique couronnant ses fils les plus illustres.*

On conçoit, du reste, que tous ces hommes ne sont pas illustres au même degré. Si des statues ou des portraits en pied conviennent à quelques-uns, pour le plus grand

nombre, il suffirait de faire des bustes ou de simples portraits; pour quelques-uns, il suffirait peut-être même d'une simple inscription en lettres d'or.

Quant à la question du placement des statues dans le Parc, elle serait prématurée. Il pourrait, en effet, entrer dans le plan de l'architecte d'avoir besoin des mêmes statues pour la décoration de son édifice ou pour donner plus de caractère et de grandeur à ses approches ou à ses alentours.

En conseillant au Gouvernement de persister dans la pensée généreuse d'élever un monument aux grands hommes de la Belgique, la commission n'entend point dire qu'il faille suspendre les commandes de statues ou de portraits qui pourraient naturellement trouver place dans nos villes ou dans nos monuments, comme cela s'est pratiqué jusqu'à présent; elle a voulu seulement recommander les règles nécessaires de prudence pour arriver à la création d'un édifice qui doit se distinguer avant tout par l'unité et l'harmonie.

Ce projet de réponse, déjà adopté par les classes des lettres et des beaux-arts, est adopté aussi par celle des sciences.

Pour ce qui concerne la proposition déposée par M. Partoes, relativement à l'architecte Guimard, à qui l'on doit les dessins du Parc de Bruxelles, il a paru qu'elle rentrait plutôt dans la proposition de M. le comte de Beauffort sur les inscriptions historiques qu'il conviendrait d'attacher aux monuments publics.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

M. Navez communique la lettre suivante qu'il a reçue de la part de M^lle^ Granet, en même temps qu'un manuscrit, intitulé : *Réflexions et Observations sur la peinture.*

« M^lle^ Granet me charge de vous apprendre la mort de son frère, l'illustre peintre que vous aviez admis naguère comme membre de votre Académie : elle vient donc, en vous faisant part de sa douleur, vous faire agréer son entière reconnaissance pour tout l'intérêt et l'amitié que vous n'avez cessé de porter à son frère bien-aimé.

» Elle vient aussi vous offrir, comme étant la pensée et l'intention de l'illustre défunt, les *Réflexions et les Observations sur la peinture*, écrites par son frère.

» Le grand artiste avait différé de vous envoyer cet écrit, parce que, depuis longtemps, il avait nourri le projet d'aller visiter la Belgique et de s'arrêter là surtout où étaient ses amis, pour les remercier de l'honneur qu'on lui avait fait en l'admettant au sein de l'Académie que vous veniez de créer... »

Le secrétaire perpétuel a ensuite donné lecture du manuscrit légué par M. Granet à l'Académie.

Réflexions et Observations sur la peinture ; par M. Granet, associé de l'Académie.

Si Dieu ne vous a pas créé peintre, ne vous obstinez pas à vouloir le devenir ; vous seriez puni de votre orgueil. Heureux donc ceux qui entrent dans cette carrière avec

l'assentiment du ciel! mais plaignons ceux qui, sans avoir les qualités requises, s'opiniâtrent à vouloir exercer cet art : malgré l'étude ils ne produiront rien de remarquable, tandis que les premiers charment par les beaux ouvrages qu'ils nous laissent et qui servent de guide aux générations futures.

Lorsque l'enfant est arrivé à l'âge où il peut comprendre la vie, son intelligence, et, en quelque sorte, l'instinct qu'il a reçu de la nature, lui indiquent ce qu'il est appelé à faire. Dès ce moment, il commence à donner des signes de sa vocation, et c'est alors que les parents doivent suivre, observer attentivement ses essais pour les bien constater et les mettre à profit. Voilà le premier des devoirs que les pères et les mères doivent s'imposer. Si l'enfant apporte du ciel des dispositions pour les beaux-arts, il faut le mettre en position de les étudier ; il trouvera toujours quelqu'un qui, un peu plus, un peu moins, pourra venir à son aide pour développer ce qu'il a dans l'âme. Il ne fera pas les progrès qu'il obtiendrait sous une bonne direction, mais s'il a le germe d'un véritable talent, il finira, malgré tous les obstacles, par devenir un artiste habile. Il y a, pour arriver à ce résultat, une autre voie plus sûre que je vais essayer de tracer.

Je suppose toujours des dispositions au jeune homme qui est possédé de la passion d'apprendre; cela étant, après s'être bien rendu compte du genre de peinture qu'il aime le mieux, il faut qu'il déclare une guerre à mort à la vanité et n'ait pas l'ambition de faire de la peinture historique s'il ne se sent que la force de reproduire des fleurs. C'est par la vanité que pèchent la plupart des artistes; elle est la première cause de toutes les déceptions qu'ils éprouvent dans le cours de leur vie; avec de la réflexion ils se diraient : qu'il y a aussi de la gloire à peindre des fleurs

comme Baptiste, et qu'il y a de la honte à faire des Grecs et des Romains, lorsqu'on n'a pas le génie qui crée et anime la grande peinture. On n'est jamais un homme ordinaire lorsqu'on est le premier dans son genre.

Cela bien établi, il faut suivre vos études avec opiniâtreté, mais, me direz-vous, vous parlez bien à votre aise, pour faire des études, il faut en avoir les moyens? Oui, sans doute, un peu est utile, mais il est bon de n'en pas avoir trop : ce sont presque toujours ceux qui en ont le plus qui en profitent le moins.

Revenons à ce qu'il faut faire pour éviter les écueils que la carrière des arts oppose à ceux qui veulent la suivre. Il est nécessaire, je le répète, de ne jamais perdre de vue le genre de peinture que vous avez choisi, et de marcher seul le plus tôt possible, pour acquérir quelque chose d'original et ne pas prendre l'allure d'une école. Votre maître peut être un homme de talent, cependant prenez garde de le copier servilement; cette tendance vous conduirait à la paresse : vous n'étudieriez plus que des yeux, et cette paresse finirait par rendre votre imagination oisive et par amoindrir vos moyens.

Gardez-vous aussi de passer trop de temps à l'atelier : cette réunion de jeunes gens est perfide sous plus d'un rapport. Méfiez-vous surtout de ces élèves qui, après de longues années de travail, ont acquis une espèce de *bravoure de peindre*. Souvent les maîtres en gardent quelques-uns dans leur école comme enseigne aux yeux du vulgaire, sans penser que ce sont de véritables piéges tendus aux jeunes gens qui débutent, parce qu'il est à craindre que la dangereuse émulation qu'ils reçoivent ne les engage dans une fausse route.

Rejetez donc ce faux or qui ne brille qu'aux yeux de l'ignorance ou de la médiocrité; recueillez-vous souvent,

fouillez, creusez votre intelligence, tâchez de vous rendre bien compte de ce que vous faites, regardez votre modèle sous plusieurs aspects; car si vous aviez le malheur de le mal comprendre, vous le représenteriez mal.

Une fois que vous êtes dans de mauvaises lignes, il est impossible d'en sortir; il faut donc recommencer votre ouvrage et garder votre premier essai pour le comparer avec le second, avec le troisième, si vous n'avez pas été heureux dans les deux premiers, et ensuite marchez.

Vous avez aussi à consulter les grands maîtres (les grands maîtres, pour les hommes sans passions, sont ceux dont le temps a consacré la réputation), et vous choisirez de préférence, ceux qui ont produit des chefs-d'œuvre dans le genre que votre inclination vous porte à suivre. Si vous concentrez votre attention et vos réflexions sur cette étude, vous arriverez infailliblement à reconnaître que ces beaux ouvrages ne doivent rien au hasard, que tout a été pesé, calculé, pour produire cet admirable ensemble, et que si les profondes combinaisons du maître échappent à l'œil peu observateur, c'est parce que le prestige de l'art a effacé tout ce que l'étude avait de trop apparent.

Quant à la composition d'un ouvrage, elle doit être la même pour tous les genres, depuis une grappe de raisin jusqu'à un tableau composé de cinquante figures. La grappe de raisin a son héros comme le sujet grec a le sien; dans la grappe de raisin, c'est le grain le plus en évidence, celui qui reçoit le plus de lumière, comme dans le tableau d'histoire, c'est le personnage qui donne son nom au tableau. Le dernier doit être placé au centre de votre toile; il doit recevoir la lumière la plus vive, être entouré des personnages qui aident par leurs noms, à faire connaître la figure principale, en s'éloignant du centre; on place les figures qui entrent dans le sujet, suivant leur importance, et

enfin, celles qui ne sont qu'accessoires arrivent aux bords de la toile, de manière qu'on les aperçoit à peine et qu'elles sont là seulement pour coopérer à faire valoir la figure du milieu. De même dans la grappe de raisin, les grains du fonds et des côtés s'effacent pour laisser briller celui du centre. N'allez-pas, cependant, prendre ce mode de composition comme une recette que tout le monde peut appliquer; elle ne peut servir qu'à ceux qui sont nés pour la peinture.

Voilà pour les masses et en règle générale. A présent, il faut dire quelque chose sur la composition elle-même.

Avant tout, il faut être vrai, et nous le serions si nous étudiions avec soin l'expression des passions du cœur humain. Lorsque cette étude sera faite avec calme, nous trouverons très-rarement que les passions, même les plus vives, se manifestent par des mouvements forcés : c'est l'expression du visage qui prouve ce qui se passe dans le cœur ; prenez donc garde de vous laisser aller à ces poses tourmentées, à ces gestes d'énergumènes, que quelques hommes appellent de la chaleur : c'est faux ! La nature est toujours simple, même dans ses moments de souffrance; tous les grands hommes qui l'ont bien étudiée nous en ont laissé des exemples. Voyez l'Extrême-Onction du Poussin, comme la douleur est dans chaque figure, mais comme elle est calme et noble; vous ne trouvez pas dans ce chef-d'œuvre, enfanté par l'âme et le cœur, de ces gestes qui menacent le ciel et la terre, vous n'apercevez qu'une douleur profonde qui vous fait partager cette situation pénible, comme si vous étiez le fils de l'homme de bien qui va quitter la terre. Voilà le but de la belle peinture, voilà la plus grande portion de gloire de cet admirable génie qui a su si simplement faire couler des larmes.

Il y aurait des milliers d'autres exemples à vous mon-

trer, soit dans les œuvres de celui que je viens de nommer, soit dans celles des autres grands maîtres; si vous avez le feu sacré, vous les trouverez sans que j'aie besoin de vous les signaler. Savez-vous où ces grands hommes allaient prendre leurs leçons? Partout ou la nature est libre, c'est-à-dire partout où elle laisse parler le cœur, où elle est dépourvue de toutes sortes de prétentions. Elle est simple et vraie chez les enfants; elle est également toujours simple et vraie lorsqu'elle n'est pas arrangée, disposée dans le but de paraître plus belle. Voyez dans les ateliers, toutes les fois que le modèle se repose, combien il est supérieur en beauté à ce qu'il était lorsque l'art l'avait posé après mille essais divers, pour le placer à son avantage. La question est facile à juger; elle l'est aussi entre les œuvres des maîtres vrais et celles des maîtres maniérés; la vérité est partout, dans les rues, dans les salons, ayez donc sur vous un calepin et notez tout ce que la nature vous offre de beau sans effort et sans qu'elle s'en doute. Gardez soigneusement ces croquis, et vous les mettrez en usage lorsque les sujets que vous aurez à traiter le comporteront; soyez sûr qu'alors vos ouvrages auront des qualités qui conviendront aux véritables amateurs, et c'est à ceux-là que vous devez chercher à plaire. Quant à cette classe d'hommes d'esprits ou de savants qui n'ont pas la plus légère connaissance des arts et qui en parlent pourtant comme s'ils avaient passé leur vie à les étudier, loin de rechercher leurs suffrages, gardez-vous de leurs éloges, sous peine, ou de mentir à votre conscience ou de produire de mauvais ouvrages.

Passons maintenant à deux choses très-essentielles pour faire un bon tableau : l'effet et la couleur; ce sont elles qui charment les yeux et qui fixent de prime abord les regards des amateurs. L'effet se compose de la lumière et de

la couleur; pour l'obtenir il faut disposer votre sujet de manière à ce qu'il produise de grandes ombres et de grandes demi-teintes; autrement pas de lumières possibles. Voyez les maîtres, et particulièrement Rembrandt, celui de tous qui a porté cette partie de l'art au plus haut degré. En règle générale, dans ses tableaux, dans ses portraits, il a toujours fait des fonds très-vigoureux pour avoir des lumières franches; avec les faibles ressources que nous fournissent les couleurs, il lui eût été impossible de les obtenir par d'autres moyens. Comment rendre, par exemple, la lumière éblouissante du soleil? Est-il sur la palette une couleur qui puisse approcher de cet effet? l'atteindrez-vous avec du blanc et du jaune de Naples, qui ne sont qu'un peu de terre opaque et sans éclat? Non sans doute; vous n'approcherez un peu de la vérité, vous ne parviendrez à rendre ces couleurs lumineuses, qu'en les mettant en opposition avec des tons d'une vigueur très-prononcée. Ce que l'on doit exprimer dans un tableau, c'est l'effet de la lumière et non le corps lumineux qui la produit; il faut donc cacher ce corps lumineux derrière un corps sombre, ou le supposer hors de votre toile. Claude Lorrain, malgré la magie de sa couleur et son admirable talent, a échoué toutes les fois qu'il a essayé de placer le soleil dans ses tableaux, il n'a pu parvenir à le montrer, c'est-à-dire à le faire deviner, que lorsqu'il l'a caché derrière des arbres ou des fabriques. C'est le seul moyen que l'art puisse mettre en pratique.

Le choix des couleurs dont vous habillez vos figures, exige aussi une attention sérieuse. Étudiez Paul Véronèse, le Titien, et vous reconnaîtrez que ces grands coloristes n'ont jamais choisi des étoffes, quelque brillantes qu'elles fussent, trop neuves; elles ont toujours un ton général qui prête à l'harmonie de leurs tableaux. On dira peut-

être que le temps a donné à toutes ces couleurs cette *bulitura*, comme disent les Italiens de nos jours, lorsqu'un ouvrage est d'une belle harmonie; certainement il y a du vrai dans cette opinion; mais croyez-vous que ces mêmes couleurs, lorsque le grand maître les a employées, ne fussent pas harmonieuses, et que le temps seul leur ait imprimé tout le charme qu'elles produisent aujourd'hui? Non, il y a sur ces toiles beaucoup plus que ce que le temps peut produire : il y a l'ensemble que ces maîtres ont su y mettre et qui y existait déjà, à un moindre degré, sans doute, lorsque les tableaux venaient de sortir de leurs mains. C'est cette harmonie native que vous devez chercher, et vous parviendrez à la trouver en combinant dans votre tête des tons amis, c'est-à-dire des tons qui se conviennent, qui se fassent valoir mutuellement. Ensuite, pour avoir la certitude de ne vous être pas trompé, procurez-vous ces tons en nature et placez-les à côté les uns des autres pour bien juger de leurs rapports. Tous les tons sont bons lorsqu'on les emploie à propos. Autrefois, il y a 50 ans, les maîtres qui n'avaient pas le sentiment de la couleur, désignaient à leurs élèves celles qui devaient éloigner et celles qui devaient rapprocher; principe en dehors de la raison et des exemples donnés par les grands coloristes. Voyez si les noces de Cana, ce magnifique tableau de Paul Véronèse, ne détruit pas cette leçon des maîtres sans instinct de la couleur; trouvez-vous des tons blafards dans le second plan de ce tableau pour produire l'éloignement? Pas le moins du monde; toutes les figures restent au second plan, quoiqu'elles soient habillées avec les mêmes étoffes que celles du premier, la seule dégradation de l'air suffit pour établir la différence entre les divers plans. Pour compléter cette démonstration, posez près de vous un morceau d'étoffe d'une couleur quelconque, placez-en un pa-

reil plus loin, et si votre coup d'œil est juste, vous verrez la différence qui existera entre eux. S'il y a possibilité, mettez ce conseil en pratique dans votre atelier. Ne cherchez point à imiter votre voisin, cherchez la vérité, mais n'allez pas plus loin que ce qu'elle exige. Lorsqu'on vous fait observer, dans le tableau que je viens de citer, des masses privées de lumière, où tous les tons, même les plus discordants, se marient avec ceux qui les entourent, n'allez-pas, croyant faire montre de savoir, réparer ce bel ensemble, respectez la pensée qui a dirigé ce grand maître, et vous ferez des progrès.

Je ne finirai pas ce chapitre sans dire un mot sur les fonds que l'on fait généralement aux portraits. Le peintre qui n'a pas assez de talent pour faire d'un portrait un beau tableau, ne pense qu'à la ressemblance; il commence la tête, l'étudie avec tout le soin dont il est capable, quelquefois il a le bonheur de réussir, et lorsqu'elle est terminée il s'occupe à lui faire un fond. Suivant lui, le fond n'est rien, c'est l'ouvrage d'un enfant; pauvre homme! Fera-t-il un paysage ou une draperie, son unique embarras est celui du choix. Il oublie qu'il n'est parvenu à modeler sa tête qu'en raison du fond sur lequel elle se détachait; il le change et son portrait perd la plus belle de ses qualités. C'est tout simple; sans y penser, il aura mis dans son fond de fantaisie des tons qui percent dans les demi-teintes ou avec les lumières, et qui détruisent le modelé de sa tête. Pour que les fonds fassent valoir vos figures, il faut que l'un et l'autre soient faits en rapport et marchent simultanément, autrement vous n'aurez jamais que des morceaux séparés et non un tout homogène. Cette dissertation me rappelle ce qu'une personne me raconta de Rubens : un de ses amis lui présenta un jeune homme comme élève, en lui disant : ce garçon a de l'intelligence, il pourra

faire les fonds de vos tableaux. A cela le grand maître répondit : s'il pouvait faire les fonds de mes ouvrages il en saurait plus que moi. N'oublions jamais cette réponse; pour le peintre elle doit rester comme paroles de l'Évangile.

Il y a aussi quelque chose à dire sur la manière de peindre, sur ce que nous appelons aujourd'hui le métier de la peinture. Toutes les manières sont bonnes lorsque l'artiste parvient à faire un bel ouvrage; cependant, je crois qu'il y aurait de l'avantage à peindre, surtout pour ceux qui aiment le coloris, avec des couleurs qui, de leur nature, sont transparentes; vous obtenez avec elles de plus beaux tons qu'avec les couleurs lourdes; celles-ci, si vous en usiez sans modération, rendraient votre peinture terne, opaque, plombée; il faut pourtant les employer, car elles sont toutes bonnes, mais avec beaucoup d'intelligence. Le grand Titien disait : il serait à désirer que le blanc fût aussi cher que l'outremer; les peintres en emploieraient moins et leurs tableaux seraient mieux coloriés. — Je suis parfaitement de son avis, et je répète : méfiez-vous de ces couleurs; c'est d'elles que sortent toujours les peintures blafardes. — Mais, mon Dieu! quelle est ma prétention! vouloir enseigner aux autres ce que l'on fait mal soi-même! je n'ai d'autre excuse que mon expérience; c'est elle qui m'engage à apprendre aux débutants ce qu'ils apprendraient infailliblement plus tard, et puisque ces préceptes peuvent leur épargner de la peine et du temps, — pourquoi ne pas les leur donner?

Je continue. Je vois avec peine que les mots *suivre la nature, l'étudier,* sont dans la bouche de tous ceux qui s'occupent des arts; mais, hélas! combien ces mots sont trompeurs! la plupart des artistes vous disent : J'ai fait cela d'après nature. C'est bien, mais ce n'est pas tout, si vous

l'avez peint matériellement, sans choix et sans goût, vous n'avez droit à des éloges que pour la manière dont vous avez rendu ce que vous voyiez. Boileau l'a dit :

> Il n'est point de serpent, ni de monstre odieux,
> Qui, par l'art imité, ne puisse plaire aux yeux.

Mais cela ne suffit pas pour mettre notre conscience en repos et pour que vous puissiez vous faire un titre d'avoir parfaitement imité la nature. — Expliquons-nous : il est hors de doute que pour arriver à la vérité, il faut imiter la nature, mais la nature n'est pas moins capricieuse que vraie; elle nous offre des millions d'exemples où, sans cesser d'être vraie, on aurait grand tort de l'imiter, soit sous le rapport de la forme, soit sous celui de la couleur. Il faut donc bien la choisir, et c'est à ce choix que votre goût, toute votre intelligence doivent s'appliquer, afin de prendre d'elle ce qui peut embellir votre tableau. Ce que je recommande là n'est pas chose facile à faire, savoir choisir est la pierre de touche d'un grand artiste. Cette condition remplie, vous poserez votre modèle de manière à ce qu'il exprime toujours bien nettement le rôle que vous voulez lui faire jouer : si vous aimez l'effet, vous le disposerez de telle sorte que la lumière et les ombres soient bien franches; si vous aimez la forme, vous le placerez de façon à ce que vous ne perdiez rien de toutes les finesses qu'il présente; puis vous pourrez vous mettre au travail avec respect pour le modèle et pour votre œuvre.

Si, parmi vos émules, il s'en trouve plusieurs, doués en naissant de ce je ne sais quoi qui produit les grands artistes, et qu'ils l'emportent constamment sur vous, c'est en vain que vous lutterez contre eux, que vous redoublerez d'attention et de soin; ils feront toujours de bons ouvrages,

tandis que le vôtre sera mauvais ou tout au plus médiocre, quoique vous ayez travaillé d'après le même modèle, ou le même site, si c'est un paysage que vous copiez. Cette infériorité une fois bien reconnue, tout conseil devient inutile; il ne vous reste qu'un parti à prendre, celui de vous avouer vaincu, d'abandonner la lice et de chercher, mieux que la première fois, la carrière que la Providence vous a destinée et dans laquelle vous pourrez vous distinguer.

Quant à celui qui est né véritablement artiste, qu'il mette à profit tous les dons que le ciel lui a départis, qu'il travaille sans relâche, en silence et dans l'ombre jusqu'au moment où il pourra mettre un bel ouvrage sous les yeux du public. Mais qu'il ne se presse pas, qu'il attende que ses forces soient bien développées, et alors, lorsqu'il arrivera au salon, toutes les couronnes seront pour lui. De nos jours, les hommes trouvent trop lent de marcher; ils courent; aussi voyez combien de faux pas, combien de ces coureurs qui tombent sans avoir la force de se relever. Soyez donc plus sage qu'eux; je le répète, attendez. Je suis le premier à reconnaître qu'il n'y a rien de nouveau dans ce conseil; cependant, à voir le petit nombre d'artistes qui le mettent en pratique, il me semble que la vérité qu'il exprime est assez généralement oubliée pour qu'il soit utile de le rappeler ici.

De notre temps, l'éducation de l'artiste est non-seulement insuffisante mais vicieuse. Jamais le maître ne s'informe si l'élève qu'il admet dans son atelier a ou n'a pas de dispositions; on traite la peinture comme un métier vulgaire qui est à la portée de toutes les intelligences. Autrefois, chez les anciens maîtres, il n'en était pas ainsi. Dans l'école de Raphaël et des Caraches, le nombre des élèves était restreint, et l'on n'y entrait qu'après avoir donné

des preuves de dispositions. Sous ce rapport, l'examen était d'autant plus attentif et consciencieux, que le maître ne retirait de son élève d'autre avantage que celui de le mettre promptement en état de l'aider dans ses grands travaux : aussi, une fois admis dans l'école, le jeune homme y recevait à chaque instant tous les conseils qui pouvaient contribuer à son avancement. Quelle différence aujourd'hui! Nos écoles publiques ou particulières se composent de soixante ou même cent élèves, tous réunis dans un grand atelier où il n'y a d'autres meubles qu'une table destinée au modèle, et quelques débris de figures antiques. Le modèle pose tous les jours, à la vérité, mais il n'est pas posé par le maître; ce sont les élèves, ou plutôt celui d'entre eux qui crie le plus fort, qui s'empare de ce soin. Mais regardez cette pose, résultat bizarre de la folle imagination de celui qui l'a inventée; elle n'est applicable à aucune action de la vie. Souvent, hors de la présence du maître, l'atelier est une arène remplie de gladiateurs plutôt qu'un lieu d'étude. Le maître arrive, le désordre cesse, le calme renaît et la leçon commence. Mais qu'est-ce pour soixante élèves qu'une leçon donnée trois fois par semaine et qui ne dure qu'une demi-heure? Elle ne peut porter que sur l'ensemble de la figure et se borne à quelques mots prononcés à la hâte et en courant, parce que le temps presse et qu'en général c'est un métier que l'on fait et non un devoir dont on s'acquitte. A celui-ci le maître dit: Votre figure est trop lourde; à cet autre: elle est trop maigre; à un troisième: ce bras est mal attaché; et ainsi de suite. Ce jugement porté, le maître part, et la figure condamnée reste la même; l'élève sera peut-être plus heureux une autre fois.

Est-ce là, je le demande, un enseignement suffisant? Non certainement. Voilà pourquoi les élèves ont tant d'obsta-

cles à surmonter pour devenir habiles et se distinguer de la foule. Combien de ceux qui avaient des dispositions persistent dans la carrière et restent en chemin faute de secours! et combien se découragent et l'abandonnent!

Jeunes élèves mes contemporains, vous qui devez perpétuer l'art en le transmettant à vos successeurs, ne vous lassez jamais de consulter, d'étudier les anciens maîtres; les chefs-d'œuvre qu'ils ont légués à la postérité suppléeront à tout ce que les écoles actuelles vous refusent. Les princes de la peinture, surtout dans le XVI^e^ siècle, dans le glorieux siècle de Léon X, sont des guides infaillibles, des sources inépuisables d'enseignements. De même que l'art statuaire des Grecs n'a été égalé par aucun peuple jusqu'à nos jours, de même Raphaël, Michel-Ange, le Corrége, Jules Romain, Andrea del Sarte, les Carraches, Paul Véronèse, Léonard de Vinci, le Dominiquin, l'Albane, etc., n'ont pas encore eu de successeurs à la hauteur de leur talent, à l'exception de quelques hommes privilégiés du ciel, le Poussin, par exemple, qui est venu cent ans plus tard, mais qui, ayant compris de bonne heure les préceptes renfermés dans les œuvres de ces maîtres célèbres, a placé son nom parmi les leurs.

L'expérience nous apprend que chaque siècle a eu des hommes de génie, et nous pourrions conclure de là que les arts retrouveront dans le nôtre la splendeur qu'ils ont perdue. Cela me paraît difficile. Les temps sont changés, les conditions ne sont plus les mêmes, la société a subi une transformation complète : les grandes existences, les grands établissements qui encourageaient, qui protégeaient les arts, sont détruits et ne sont pas remplacés par le très-petit nombre de véritables amateurs qui savent apprécier le talent; enfin, l'artiste lui-même n'est plus

l'artiste d'autrefois; il est devenu homme du monde, et les plaisirs, les devoirs sociaux lui enlèvent la plus grande partie des heures qu'il devrait employer à l'étude et à la méditation. Mais les temps, mais les habitudes peuvent changer de nouveau; ne désespérons donc pas, entretenons le feu sacré en ayant toujours devant les yeux le but glorieux qu'ont atteint les hommes illustres dont nous ne devons jamais cesser de vénérer la mémoire et d'honorer la cendre.

Cette digression m'a éloigné de mon sujet, j'y reviens. La forme de votre toile est chose beaucoup plus essentielle qu'on ne le croit généralement; il faut toujours la subordonner au sujet ou au site que vous voulez rendre, et comme dans l'un et l'autre cas, elle doit être différente, et que la forme que vous aurez adoptée influera nécessairement sur la hauteur à donner à votre horizon, il est très-important de la bien choisir.

Le plan de l'horizon, dans un tableau quelconque, ne saurait être calculé avec trop de soin, car c'est de ce point de départ que dépend la grâce d'une composition. Si vous le placez trop bas, vous perdez une partie de votre terrain, et les lignes d'en haut deviendront trop perpendiculaires; et si, au contraire, vous le mettez trop haut, vous tomberez, en sens inverse, dans d'autres inconvénients. Voyez le Poussin, que j'aime à citer, avec quelle science, avec quelle sagesse il a placé ses horizons! aussi quelle harmonie dans ses lignes! comme tout est nécessaire dans ses admirables tableaux! chaque objet y est à sa place, l'espace y est bien rempli, il n'y a rien d'inutile, tout ce qu'on ôterait nuirait à ce bel ensemble qui charme l'esprit et le cœur. Si, à ce sujet, j'ai encore pris pour exemple le Poussin, c'est uniquement par habitude; j'aurais pu citer les grands maîtres en général, car tous ont donné dans leurs œuvres cette preuve de haute intelligence.

Malheureusement, quelques peintres assez distingués d'ailleurs, ne s'inquiètent nullement de l'effet que produira un horizon placé trop haut ou trop bas; que résulte-t-il de cette incurie? leurs lignes sont brisées ou leurs tableaux ont des parties vides, mal remplies, qui leur donnent l'apparence de portions de toile et non d'un tout complet. Quelque talent qu'ait l'artiste, cette mauvaise disposition choque à la première vue l'œil le moins exercé.

Je regarde ce placement judicieux de l'horizon, disposition préliminaire de toute espèce de composition, comme si indispensable, que je l'ai compté en première ligne parmi les mille qualités des grands maîtres qui feront toujours autorité et qu'il ne faut jamais perdre de vue sous peine de s'égarer. Loin de moi, cependant, la pensée de vous engager à copier servilement leurs œuvres comme on copie ordinairement; non, ce n'est pas un travail manuel que je demande, c'est un travail intellectuel : on n'étudie les grands maîtres qu'en se rendant compte des moyens qu'ils ont employés pour produire les effets que nous admirons; qu'en découvrant les motifs qui les ont déterminés à prendre tel ou tel parti; c'est en les disséquant, en quelque sorte, que l'on arrive à se former une multitude de préceptes, une multitude d'exemples que l'on s'assimile sans plagiat et d'après lesquels on se crée une théorie qui est applicable à tout ce que l'on entreprend.

En commençant cet écrit, mon intention n'a jamais été de faire un traité sur la peinture, j'ai voulu seulement, en prenant pour guide mon expérience, réunir des observations et des réflexions sur quelques parties de ce bel art, parmi lesquelles les draperies et la perspective, dont je vais parler, méritent une attention particulière.

Je remarque dans beaucoup de tableaux de l'école moderne que les draperies sont maigres, étriquées, comm

si l'étoffe avait manqué et que les vêtements fussent trop étroits. A ce défaut on en ajoute un autre encore, celui de faire coller les draperies d'une manière si outrée qu'elles ne dépassent pas les contours du nu, et qu'il semble que l'on ait pris à tâche de représenter des étoffes excessivement minces, que, préalablement, on aurait mouillées afin de les faire joindre davantage. Il arrive de là qu'à la couleur près, qui devient une fausseté de plus, on a sous les yeux une figure pour ainsi dire nue, quoique bleue, jaune ou rouge, et non une figure drapée.

Certains peintres vont plus loin; pour avoir de beaux plis ils les créent par force au moyen d'épingles qui retiennent l'étoffe dans la position que leur fantaisie veut lui donner. Cette méthode est d'une fausseté intolérable; les plis ne sont réellement beaux que quand ils sont vrais, et pour qu'ils soient vrais il faut laisser à l'étoffe le soin de les composer, sans l'obliger, par des moyens factices, à produire des mouvements contre nature. Si vous voulez que vos draperies soient belles et gaies, étudiez avec soin l'espèce d'étoffe que vous avez à rendre, et, tout au plus, mais sans contrainte, permettez-vous d'arranger tel pli que la position de votre figure et l'étoffe que vous employez comportent naturellement. Tâchez d'obtenir de grandes masses dans vos draperies et, pour cela, évitez de multiplier les petits plis; il en faut, mais l'excès nuit à l'effet. Du reste, tout ce que je pourrais ajouter ne vous apprendrait rien; ce n'est qu'avec de l'intelligence, du goût et l'exemple des grands maîtres que vous parviendrez à faire un choix que des mots n'expliqueraient pas, et sans lequel, pourtant, on ne saurait produire d'honorables ouvrages.

La perspective qu'il est nécessaire de savoir sous peine de commettre des erreurs grossières, est une science exacte qui a des règles fixes comme la géométrie dont elle est une

des branches. Pour peu que l'on ait de mémoire, elle est si facile à apprendre, qu'il serait impardonnable de l'ignorer. Sans doute, on pourrait, à la rigueur, se passer d'elle, si l'on était toujours au point de distance de l'objet que l'on veut représenter, mais cela est presque impossible. L'atelier n'est jamais assez profond pour placer les figures du second plan à la distance que vous cherchez à obtenir, et c'est alors la perspective qui, avec son imperturbable raison, vous dit ce que vous avez à faire pour les mettre en rapport avec celles du premier plan. C'est elle aussi qui établit, à une ligne près, les distances qui doivent exister entre telle et telle figure et qui trace tous les objets dont se compose votre tableau, selon la position qu'il vous a plu de lui donner. Enfin, grâce à cette belle et utile invention dont beaucoup de maîtres ont si habilement profité, votre ouvrage, quoique fait dans votre atelier, paraîtra avoir été fait d'après nature, tant on sera frappé de la justesse des lignes et des distances.

Avant de terminer cet écrit, je crois utile d'émettre mon opinion sur les sujets qui sont du ressort de la peinture et sur ceux que, selon moi, elle ne doit pas essayer de rendre. Défiez-vous surtout de ceux qui, quelquefois, vous sont indiqués par des hommes de lettres, d'ailleurs fort savants littérateurs, mais tout à fait étrangers à l'art. Tel épisode de l'histoire qui aura produit sur eux de vives sensations, ne saurait produire le même effet en peinture; parce que l'émotion qu'ils ont éprouvée résultait, non d'une action unique, mais de plusieurs actions successives que le discours avait pu suivre et montrer sous leurs différents aspects; tandis que la peinture n'a qu'un seul instant, une seule scène et ne peut montrer son action que sous un seul point de vue. Sans doute, parmi les sujets favorables à la peinture, il en est peu qui représentent des actions spontanées; en général, ces actions ont été précédées de plu-

sieurs autres dont vous n'avez pas à vous occuper; le moment que vous devez choisir est celui où elles se résument toutes, où elles atteignent le but qu'elles se proposaient, et où cette dernière action suffit pour expliquer nettement votre sujet. C'est ce fait que vous ne sauriez étudier avec trop de soin, soit sous le rapport historique, soit sous celui des passions diverses qui doivent animer chacune de vos figures. Vous serez sûr de votre succès, si les hommes instruits reconnaissent immédiatement le sujet de votre tableau et peuvent nommer chacun de vos personnages d'après l'expression que vous lui aurez donnée. Si, au contraire, vous aviez le malheur de choisir un sujet hors du domaine de la peinture, toutes les qualités que pourrait avoir votre composition, toutes les peines que vous auriez prises, seraient perdues, puisque vous ne seriez compris de personne. Quant aux ignorants, et le nombre en est grand, ils ne connaissent ni les qualités d'un tableau, ni le sujet qu'il représente; ils voient la joie ou la douleur empreintes sur chaque figure, sans se rendre compte de la passion qui les a fait naître; aussi leur jugement est tout à fait indifférent.

Le nombre des sujets est infini, vos lectures, vos souvenirs vous les fourniront, et vous n'aurez que l'embarras du choix; mais c'est en cela que gît une véritable difficulté. Choisissez toujours des sujets simples, clairs, dont la tradition soit bien connue et que l'on puisse comprendre sans être obligé de recourir à une ou deux pages d'explications. Persuadez-vous bien que les noms de grands personnages n'ajoutent rien au lustre de votre composition; c'est l'intérêt du fait, c'est la grandeur de l'action qu'il faut choisir, sans s'inquiéter de l'illustration des acteurs. Voyez combien de beaux ouvrages les grands maîtres ont produits avec des sujets d'une extrême simplicité! C'est en-

core un des bons exemples qu'ils ont laissés et que les jeunes peintres doivent chercher à imiter dès leur début dans la carrière.

Je ne suis pas assez rigoriste pour conseiller une étude continuelle; après le travail il faut se reposer; mais, dans mon amour pour la peinture, je voudrais que les heures données au repos contribuassent encore à notre instruction, que l'on s'entourât d'hommes éclairés, surtout dans les arts, et que nous fussions assez liés avec eux pour qu'ils ne craignissent pas d'émettre franchement leur opinion sur les ouvrages que nous soumettrions à leur jugement. Malheureusement l'encens le plus grossier plaît à notre amour-propre, aussi les flatteurs sont perfides même pour le talent, à plus forte raison pour les jeunes gens qui n'en ont pas encore. Je suis persuadé que des louanges non méritées sont plus dangereuses, font plus de mal que la critique la plus sévère, je dirai même la plus injuste, malgré le découragement que celle-ci nous fait éprouver.

Je le répète une dernière fois, si Dieu vous a créé pour être peintre et que vous développiez par de bonnes et sages études les dispositions innées qui sont en vous, un jour vous arriverez à produire de beaux ouvrages qui vous procureront une existence honorable. Peu de peintres s'enrichissent, le vieux proverbe le dit; mais pour le véritable artiste la richesse n'est pas désirable; elle lui ôterait peut-être le goût du travail; ce qu'il lui faut c'est de l'indépendance et de la gloire; la gloire, que la jalousie ne cesse de nous disputer, est, je le sais, difficile à acquérir; cependant ne vous découragez pas; si, sans vanité, vous avez un sentiment vrai de votre force, redoublez de zèle; il se trouvera toujours quelques hommes d'élite dont les suffrages vous dédommageront amplement de l'injustice des envieux; et si, contre toute vraisemblance, ces hommes d'élite n'exis-

taient pas, le temps, ce juge impartial que la vérité accompagne toujours, vous assignerait, n'en doutez pas, la place que vous devez occuper parmi les maîtres de l'art et la portion de gloire qui vous appartient.

Heureux sont ceux qui laissent de glorieuses traces de leur passage sur la terre! Le riche bienfaisant qui a secouru l'infortune, qui a fondé des asiles pour les malheureux, vit éternellement dans la mémoire du pauvre; l'architecte attache son nom aux monuments qu'il a élevés, et le peintre habile, l'émule des maîtres de l'art, décore de ses œuvres toutes les galeries des deux mondes. Ces hommes qui ont honoré leur pays, leur ville natale, que leurs concitoyens citent avec orgueil, s'ils ne laissent pas de richesses, léguent à leurs enfants un héritage impérissable. Le nom qu'ils portent les protégera, de génération en génération, dans toutes les carrières qu'ils voudront embrasser. Quant aux peintres qui ne rêvent qu'à la fortune, pour qui la gloire n'est que de la fumée, ce sont des artisans et non des artistes. Si, par l'intrigue, par des éloges achetés, ils sont parvenus à une espèce de vogue qu'ils prennent pour de la renommée, cette renommée éphémère meurt avec eux, et leur nom, leurs œuvres, déjà oubliés des contemporains, ne passent jamais à la postérité.

Chers lecteurs, vous me jugeriez mal si vous croyiez qu'un excès de vanité m'a porté à donner des conseils; en écrivant ces réflexions, je n'ai eu d'autre pensée que celle d'être utile, d'épargner un temps toujours précieux aux jeunes gens qui commencent, en leur communiquant ce que l'expérience m'a appris. Cette pensée me méritera, je l'espère, l'indulgence de ceux qui en savent plus que moi, et ils me pardonneront mon entreprise en faveur du motif qui l'a dictée.

CLASSE DES SCIENCES.

Séance du 15 décembre 1849.

M. le vicomte Du Bus, directeur.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Sont présents: MM. D'Omalius d'Halloy, Pagani, Sauveur, Timmermans, De Hemptinne, Crahay, Wesmael, Martens, Dumont, Cantraine, Morren, Stas, Van Beneden, De Vaux, le baron Ed. De Selys-Longchamps, Nyst, *membres*.

CORRESPONDANCE.

Il est donné communication de lettres par lesquelles LL. MM. le Roi et la Reine, ainsi que S. A. R. le duc de Brabant, font exprimer leurs regrets de ne pouvoir assister à la séance publique de demain.

— M. Borgnet fait hommage à l'Académie du *Discours* qu'il a prononcé, comme recteur de l'Université de Liége, à la cérémonie de la réouverture des cours de cette université, le 29 octobre 1849. — Remercîments.

RAPPORTS.

Carte géologique de la Belgique.

Le secrétaire perpétuel annonce que, conformément à la décision de la classe, il a remis personnellement à M. le Ministre de l'intérieur la Carte géologique du royaume,

par M. Dumont; il a en même temps fait connaître à ce haut fonctionnaire que ce travail avait reçu l'entière approbation de la Compagnie.

M. Dumont présente une nouvelle carte, complémentaire de la première et destinée à indiquer la nature du sous-sol de la Belgique.

Portraits des hommes illustres de la Belgique.

Le secrétaire perpétuel communique également le rapport qu'il a présenté aux deux autres classes, au nom de la commission mixte pour la rédaction d'une *Biographie nationale*. (Voir page 589). Ce rapport examine le projet soumis à l'Académie, par M. le Ministre de l'intérieur, relativement à la création d'un *Panthéon national* et à celle d'une collection de portraits historiques. La classe, après en avoir discuté les termes, l'a adopté à la majorité des voix, tel qu'il avait été formulé; elle a décidé, en conséquence, que le rapport dont il s'agit, adopté déjà par les deux autres classes, serait transmis à M. le Ministre de l'intérieur.

CONCOURS DE 1849.

La classe avait mis au concours de 1849 quatre questions, dont deux, la 3e et la 4e, sont restées sans réponse.

PREMIÈRE QUESTION.

Exposer la théorie générale des séries, considérées spécialement sous le point de vue de leur convergence.

Le seul mémoire envoyé au concours, portait pour épigraphe :

Quod tam paucis tam multa praestet geometria gloriatur.

Rapport de M. Pagani.

« Voici comment l'auteur de ce mémoire s'exprime dans l'introduction : « Mon mémoire se compose de quatre paragraphes, dans lesquels je considère successivement les » séries ordonnées suivant les sinus et cosinus des multiples entiers d'un arc proportionnel à la variable; les séries ordonnées suivant les sinus et cosinus des arcs obtenus en multipliant la variable par les racines réelles et » positives d'une équation transcendante convenablement » choisie; les séries qui ont leurs termes proportionnels » aux fonctions ordinairement représentées par V_n, les » séries ordonnées suivant les fonctions Y_n et X_n. Chacun de ces paragraphes est précédé d'une introduction » dans laquelle j'expose l'état de la question et les principaux résultats que j'ai obtenus. Enfin, dans une note » annexée au mémoire, je donne une démonstration nouvelle du théorème de M. Cauchy, par lequel on ramène » la condition de convergence de la série de Maclaurin » à celle de la continuité de la fonction qu'il s'agit de développer. »

D'après cet exposé, nous pouvons nous former une idée sommaire du travail présenté à l'Académie. Il s'agit maintenant de savoir si le cadre tracé par l'auteur est conforme à celui que l'Académie eût désiré, et si l'ouvrage lui-même remplit bien le cadre indiqué. Il me semble d'abord que l'auteur aurait dû traiter toute la théorie des séries dans le corps de l'ouvrage, et qu'il ne devait pas renvoyer dans une note la partie relative aux séries algébriques. En outre, il est des séries pour lesquelles les sinus et cosinus sont remplacés par certaines intégrales; et il eût été bon de

démontrer leur convergence. Je regrette aussi que l'auteur n'ait pas considéré les séries que l'on obtient en intégrant par approximation les équations du mouvement des corps célestes. Il aurait pu tirer parti des dernières recherches de M. Cauchy relatives à cet objet. Ces réserves faites, je pense que le travail soumis au jugement de l'Académie est exécuté de main de maître, et qu'il ne laisserait rien à désirer si son auteur avait montré, par des exemples, quelques applications de la théorie, et s'il avait démontré plus clairement qu'il ne l'a fait, ce qu'il avance à la page 11. On ne peut pas être trop exigeant lorsqu'il s'agit de la réfutation d'une proposition de Poisson. En résumé, selon moi, le mémoire mérite les éloges de l'Académie et la médaille d'or. »

Conformément à ces conclusions, auxquelles ont adhéré les deux autres commissaires, MM. Timmermans et Lamarle, la classe a décerné sa médaille d'or à l'auteur du mémoire portant la devise : *Quod tam paucis tam multa praestet geometria gloriatur.* Aucun billet cacheté ne s'étant trouvé joint au mémoire, il sera fait un appel à l'auteur pour qu'il veuille bien se faire connaître.

DEUXIÈME QUESTION.

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur la pluie et sur les principales causes qui modifient ce phénomène.

Il est parvenu un mémoire portant la devise :

Verus experientiae ordo primo lumen accendit;
Deinde per lumen iter demonstrat.
(Bacon.)

Rapport de M. Crahay.

« En proposant cette question, l'Académie a eu pour but évident de provoquer un travail qui, en discutant les opinions les plus raisonnables sur le phénomène important de la pluie, montrât ce qu'elles ont de plausible, ce qu'elles ont d'insuffisant, afin de tracer nettement la limite entre les faits expliqués et entre ceux sur lesquels nos connaissances sont incomplètes. Le mémoire unique envoyé au concours ne me semble pas remplir cette intention. L'auteur n'examine pas le phénomène sous tous ses points de vue; sur certaines parties il passe trop légèrement, sans chercher à fixer son opinion à leur égard; il y en a d'autres dont il ne s'occupe pas : ainsi, par exemple, la description et les explications sur l'étendue, la forme, la couleur, la hauteur, la température des nuages, sont presque nulles; rien sur leur état électrique. Les brouillards de différentes espèces ne sont pas examinés; cependant ils exigent, autant que les nuages, que l'on s'en occupe. Les diversités que présentent les pluies, sous le rapport de l'abondance, de la température, de la composition, de l'état électrique; les caractères des pluies d'orage, d'averses brusques, de pluies tranquilles, fines, continues, sont passés sous silence; de même que l'appréciation des causes qui font précipiter la vapeur tantôt sous la forme liquide, tantôt sous la forme de neige, de grêle, de givre, de verglas. Il ne s'occupe point de la relation entre la pluie et les indications du baromètre et de l'hygromètre, entre ce phénomène et la direction et la force du vent; il ne fait pas ressortir l'influence qu'exerce sur l'abondance et la fréquence des pluies, la position du pays dans l'intérieur

d'un continent ou sur les côtes, et, en outre, l'orientation de celles-ci. Enfin il ne recherche pas suffisamment l'explication de la diversité dans la quantité de pluie aux diverses latitudes et aux diverses saisons.

Le mémoire renferme, sur plusieurs points, des idées propres à l'auteur; quelques-unes sont contraires aux principes de physique, d'autres sont peu plausibles ou, pour le moins, hasardées. Je relèverai brièvement quelques-uns de ces points :

L'auteur admet que des vents, soufflant en sens contraire, peuvent, en comprimant une masse d'air interposée, condenser ces nuages et même liquéfier la vapeur qui y est mêlée; il se base sur ce qu'une vapeur au maximum de tension ne peut éprouver un rapprochement entre ses molécules sans se précipiter en partie. Cela est exact, si la température de la vapeur, c'est-à-dire la chaleur libre reste la même. Mais dans le cas supposé, la chaleur mise en liliberté par la compression de l'air suffit, non-seulement pour empêcher la condensation, mais même pour faire reprendre l'état de vapeur complète à celle qui aurait pu exister dans la masse sous forme vésiculaire. La théorie l'indique et une expérience que l'on fait dans les cours de physique le prouve.

Je n'examine pas si de pareils vents, en sens opposé, existent fréquemment; je ferai seulement remarquer qu'il ne faut pas prendre pour tels des mouvements en sens opposé que l'on observe parmi les nuages; ceux-ci se trouvent dans des couches très-inégalement élevées dans l'atmosphère et séparées par des couches immobiles; il n'y a là nulle part compression. Cette idée de précipitation de la vapeur par compression ou par choc est reproduite dans plusieurs endroits du mémoire.

Recherchant la cause de l'abondance plus grande des nuages au-dessus des forêts qu'ailleurs, l'auteur balance entre deux explications, toutes deux fort peu admissibles; il incline pour celle qui consisterait à admettre que l'oxygène exhalé par les plantes, en se combinant avec l'hydrogène qui existe, suivant lui, en petite quantité dans l'atmosphère, formerait de l'eau, et ainsi la matière des nuages. L'auteur ajoute que, peut-être, la végétation fournit non-seulement de l'oxygène, mais aussi du gaz hydrogène nécessaires pour la formation de ces nuages au-dessus des forêts. Quant à l'agent qui déterminerait la combinaison, ce serait l'électricité produite également par l'acte de végétation. Que celle-ci ne développe point d'hydrogène, cela est connu; et pour ce qui est de l'électricité, il est plus que douteux qu'il en soit produit pendant cette fonction.

La cause de l'abondance plus grande des vapeurs fournies par les mers, les rivières, les eaux libres, que par les terres, est peu satisfaisante.

Sur la question de la suspension des nuages, l'auteur n'est pas satisfait de l'hypothèse de Gay-Lussac, ni de celle de Fresnel. Il n'examine pas ces hypothèses autant que cela aurait convenu pour motiver leur insuffisance; il leur substitue ses propres idées, qui ne lèvent point les difficultés. Au reste, son explication rentre dans celle de Fresnel, et se réduit finalement à admettre que les nuages sont moins denses que l'air environnant; ce qui est loin d'être prouvé.

Pour expliquer l'électricité qui se développe au sein des nuages, l'auteur suppose que le frottement mutuel des masses gazeuses suffit à sa production, tandis qu'il est connu que cette source d'électricité est très-faible, si

même c'en est une; car l'observation a montré que, pendant les vents forts, alors que l'électricité atmosphérique devrait être énergique, si le frottement de l'air en produisait notablement, elle est au contraire peu intense comparativement.

La température des nuages est un point de grande importance, et il est vraiment remarquable que, malgré le perfectionnement des ballons aérostatiques, qui permet cette exploration aérienne, nos connaissances soient si peu avancées sur cette question. C'est cependant sur elle que repose l'hypothèse, très-probable d'ailleurs, de la formation des nuages et de la chute de la pluie par refroidissement, comme aussi celle de la suspension des nuages, d'après l'opinion de Fresnel, avec cette différence que, tandis que la première exige une température inférieure à celle des couches d'air environnantes, l'autre suppose une température plus élevée. L'auteur est d'accord sur la nécessité de diriger des recherches sur ce sujet. Mais en attendant, il admet que quelquefois la température des nuages est plus élevée, non-seulement que l'air environnant, mais même que la partie du sol au-dessus de laquelle ils sont suspendus; hypothèse tout à fait gratuite.

L'explication qu'il donne de la pluie par un ciel serein est insuffisante. Il faudrait prouver que la vapeur peut se condenser directement en eau, sans passer par l'état vésiculaire. Il faudrait assigner positivement des causes qui sont capables de produire un pareil effet, dont il n'existe pas d'exemple à ma connaissance.

La cause qu'il assigne aux brouillards qui se forment au-dessus des terrains humides, en été, après une journée chaude, n'est pas la véritable; celle-ci d'ailleurs est bien connue.

Les quantités de pluie reçues dans des udomètres placés à diverses hauteurs sont différentes, et d'autant moindres que l'élévation est plus grande. On en donne une explication beaucoup plus plausible que celles que l'auteur rapporte, et que celle qu'il propose lui-même.

Enfin, pour rendre raison d'une particularité que M. de Humboldt a remarquée dans les nuages en Amérique, notre auteur essaie de faire intervenir des courants galvaniques dans l'atmosphère, et de les faire influencer par des actions électro-magnétiques de la terre. L'existence de ces courants n'est pas démontrée, et, le fût-elle, encore pourrait-on trouver peu satisfaisante la manière dont il suppose que leur action mutuelle avec celle des courants terrestres puisse produire le phénomène en question.

Voilà la part de la critique; il est juste d'ajouter que, dans plusieurs parties, le mémoire est satisfaisant; il y règne beaucoup d'ordre, l'auteur fait preuve d'instruction et de jugement. Il a le bon esprit de ne pas croire aux influences de la lune sur le temps, et appuie son opinion à cet égard sur de bons arguments. Mais, je le répète, à mon avis, le travail n'atteint pas le but que l'Académie s'est proposé en posant la question, et il ne mérite pas la médaille promise pour prix. »

Rapport de M. Plateau.

« Après avoir pris connaissance du mémoire soumis à mon examen, ainsi que du rapport de M. Crahay, il m'a paru que ce rapport renfermait une appréciation exacte de ce qu'il y a de bon et de ce qu'il y a d'imparfait dans le

travail dont il s'agit; le petit nombre de remarques additionnelles que je pourrais présenter, ne tendraient point à modifier la conclusion de mon savant confrère : je pense, comme lui, que le mémoire ne remplit point les conditions nécessaires pour obtenir le prix. Je crois, du reste, que si la question était remise au concours, le même auteur pourrait, en se mettant plus complétement au courant de ce qui a été fait sur ce sujet, et en étudiant d'une manière plus approfondie les parties de la physique qui s'y rattachent, adresser à l'Académie un travail digne d'être couronné. »

Conformément aux conclusions des deux rapports précédents, auxquels adhère M. Quetelet, troisième commissaire, la classe juge qu'il n'y a pas lieu à décerner de médaille. »

PROGRAMME DU CONCOURS DE 1850.

PREMIÈRE QUESTION.

On demande de coordonner les différentes théories publiées jusqu'à ce jour sur les intégrales définies; de classer et de réunir, en une table, les intégrales définies connues.

DEUXIÈME QUESTION.

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur la pluie et sur les principales causes qui modifient ce phénomène.

Il faut que cet examen repose sur des observations connues et recueillies sur différents points du globe.

TROISIÈME QUESTION.

Faire la description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent.

QUATRIÈME QUESTION.

Faire connaître la nature, la formation et la topographie actuelle des poldres de la rive gauche de l'Escaut et du littoral belge; donner un coup d'œil sur les différentes périodes de leur formation et de leurs accroissements, en s'appuyant sur des documents historiques; en décrire la mise en culture, les endiguements et les travaux d'art, et exposer le système d'économie rurale qui y est actuellement en usage, les constructions, les instruments aratoires, les races d'animaux domestiques, les causes de la fertilité; enfin, étudier les différents moyens d'augmenter les ressources agricoles de cette contrée.

CINQUIÈME QUESTION.

Différents points de notre pays présentent des tourbières et d'autres terrains modernes qui renferment des débris d'animaux; on demande une description détaillée de ces débris, en y joignant des considérations sur les rapports des espèces auxquelles ils appartiennent, avec celles qui vivent actuellement, et sur les époques auxquelles on peut rapporter l'extinction, dans notre pays, de quelques espèces, telles que l'aurochs, l'ours, le castor, etc.

Le prix de chacune de ces questions sera une médaille d'or de la valeur de six cents francs. Les mémoires doivent être écrits lisiblement, en latin, français ou flamand, et ceux du prochain concours seront adressés, francs de port, avant le 20 septembre 1850, à M. *Quetelet*, secrétaire perpétuel.

PRIX SPÉCIAL DU GOUVERNEMENT.

MIS AU CONCOURS PAR LES CLASSES DES SCIENCES ET DES BEAUX-ARTS DE L'ACADÉMIE.

Décrire les différentes recherches déjà faites pour rendre inattaquables aux effets des agents extérieurs une zone plus ou moins épaisse des matériaux de construction, tels que les pierres, les marbres, les briques, les ciments, les enduits de tout genre.

Indiquer ceux de ces procédés qui paraissent avoir eu quelques succès, et discuter les causes probables de ces succès.

Enfin, indiquer les moyens de conservation préférables à ceux déjà connus, qui peuvent être employés pour les matériaux ci-dessus, sans nuire aux effets qu'ils sont destinés à produire, en se basant sur une théorie convenable et sur des expériences, authentiquement constatées, qui soient d'accord avec cette théorie.

Le prix accordé par le Gouvernement consiste en une somme de quinze cents francs et en une médaille d'or de la valeur de six cents francs.

Les mémoires doivent être écrits lisiblement, en latin, français ou flamand, et ils seront adressés, francs de port,

avant le 20 septembre 1851, à M. *Quetelet*, secrétaire perpétuel.

L'Académie exige la plus grande exactitude dans les citations; à cet effet, les auteurs auront soin d'indiquer les éditions et les pages des ouvrages qu'ils citeront.

Les auteurs ne mettront point leur nom à leurs ouvrages, mais seulement une devise, qu'ils répéteront sur un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse. On n'admettra que des planches manuscrites. Ceux qui se feront connaître, de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires auront été remis après le terme prescrit, seront absolument exclus du concours.

L'Académie croit devoir rappeler aux concurrents que, dès que les mémoires ont été soumis à son jugement, ils sont déposés dans ses archives, comme étant devenus sa propriété, mais les intéressés peuvent en faire prendre des copies à leurs frais, en s'adressant à cet effet au secrétaire perpétuel.

ÉLECTIONS.

MM. le colonel Nerenburger et le docteur Gluge, correspondants de la classe, ont été nommés membres, le premier dans la section des sciences physiques et mathématiques, le second dans la section des sciences naturelles. Ces nominations seront soumises à l'approbation du Roi.

M. Ch. Wheatstone, de Londres, a été nommé associé de la classe, et M. Schaar, de Gand, correspondant.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Sur la Sauterelle voyageuse, observée en Belgique, par M. Edm. de Selys-Longchamps, membre de l'Académie.

Dans le très-bon petit mémoire (*Enumeratio methodica Orthopterorum Belgii*) que notre collègue M. le professeur Wesmael a donné à l'Académie, dans la séance du 6 octobre 1838 (1), on ne trouve pas mentionné l'insecte connu vulgairement sous le nom de *Sauterelle voyageuse* et qui fait parfois tant de ravages en Afrique et dans quelques contrées méridionales de l'Europe. Il fait partie de la famille des Criquets *(Acrydium)* et appartient au genre *Oedipoda* de Latreille avec notre *Acrydium coerulescens*. C'est l'*Oed. migratoria (Gryllus migratorius L.)*. Ce magnifique insecte est aussi grand que la *Locusta viridissima*. J'en ai trouvé pour la première fois un exemplaire, le 5 septembre de cette année, à Longchamps près de Waremme, dans une pièce de trèfle.

Depuis j'ai recueilli les renseignements suivants, qui prouvent que cet Oedipode n'est pas aussi rare chez nous que je le pensais d'abord :

1° M. le professeur Wesmael en possède trois ou quatre exemplaires, qui ont été pris, en Campine, il y a sept à huit ans ;

---

(1) *Bulletins*, t. V, p. 587.

2° M. de Lafontaine, de Namur, l'a recueilli deux fois aux environs de Namur;

3° MM. Édouard et Arthur Morren, fils, en ont pris trois exemplaires cet été, dans le Jardin botanique de Liége;

4° M. le professeur Morren en a rencontré un individu aussi en Belgique, en septembre 1822;

5° Un exemplaire a été pris à Huy, il y a près de vingt ans, par M. Donckier-Huart, de Liége.

La Sauterelle voyageuse se reproduit-elle annuellement en Belgique, ou bien nous est-elle apportée accidentellement du Midi, comme on l'a supposé pour les Sphinx du laurier rose et célerio, qui paraissent aussi chez nous à des époques éloignées? C'est ce que nous ne pouvons dire pour le moment.

La grande rareté d'un animal que sa taille rend très-remarquable, et la manière dont se font dans le Midi les migrations de sauterelles, porteraient à croire que son apparition chez nous est accidentelle.

On l'a observée déjà bien plus au nord, en Angleterre, en Danemarck et en Suède, et toujours isolément.

Aux environs de Paris, on ne la remarque aussi qu'à un intervalle de plusieurs années. Cet été-ci, par exemple, elle a été prise trois fois au Jardin des plantes et à Sceaux, d'après ce que m'ont communiqué M. Lucas et M. Brisout de Barneville, qui s'occupe avec zèle et succès des Orthoptères des environs de Paris. Ces naturalistes, ainsi que des membres de la Société entomologique de France, auxquels j'ai communiqué mon observation, dans la séance du 14 novembre 1849, n'ont pu non plus exprimer une opinion définitive sur la question de savoir si l'*Oedipoda migratoria* est apportée accidentellement aux environs de Paris, où elle s'y reproduit annuellement, bien qu'en petit nombre.

La plus grande partie de ces entomologistes m'a paru pencher pour l'opinion d'une migration accidentelle.

TÉRATOLOGIE VÉGÉTALE.

Sur la chorise des corolles de Gloxinia, ayant produit des lames labelliformes; par M. Ch. Morren, membre de l'Académie.

Les *Gloxinia* de L'Héritier (1) sont des Gesnériacées dont la corolle périgyne est infundibuliforme ou campanulée, grimaçante, pourvue d'un tube court, bossu en arrière, d'une gorge ouverte, ventrue en avant, d'un limbe bilabié, ayant la lèvre supérieure courte, bilobée, l'inférieure trilobée, le lobe inférieur ordinairement plus grand. Remarquons que chaque lobe possède sa nervure médiane, de sorte qu'aux yeux du morphologiste la corolle gamopétale est formée de cinq pétales soudés, chacun à chacun, par les bords latéraux.

Sur un *Gloxinia speciosa* Lodd. var. *caeruleo-alba*, que je cultive dans ma serre, je trouve annuellement une forme tératologique qui n'est pas sans intérêt. Je figure ci-après cette construction. Du bas du tube, et vis-à-vis de la bosse de derrière, sur le prolongement du ventre de la gorge, se détache une lame labelliforme, pétaloïde, recourbée en

---

(1) Voyez, pour l'histoire du genre de l'espèce *Gloxinia speciosa* Lodd. et de ses variétés, *Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand*, t. II, p. 405.

arrière, en sens inverse de la fleur, c'est-à-dire vers le pédoncule. Cette lame est d'abord soudée à la corolle, et puis elle devient libre en recoquillant ses bords. Son sommet se divise en trois petits lobes, dont celui du milieu est le plus grand. Cette lame, qui imite parfaitement un labellum, est colorée en bleu vers son tiers supérieur et interne; elle offre une couleur azurée plus foncée, tandis que, vers le bas, elle est blanche, picotée de pourpre. Avec de l'attention, on découvre (*fig.* 2) sur cette lame trois nervures parallèles, longitudinales, aboutissant chacune à un lobe terminal. Sur le dos, la coloration est faible et tient à celle de l'extérieur de la corolle génuine du *Gloxinia*. Pour le reste de l'organisation, la fleur de ce *Generia speciosa* ne diffère en rien de celles que porte ordinairement cette espèce.

Ce cas tératologique appartient-il aux *synanthies*, aux *disjonctions* ou aux *chorises?*

La fleur n'est pas plus grosse qu'elle ne l'est lorsque l'organisme est régulier. Cette condition de volume exclut déjà l'idée d'une *synanthie*. Ni le pédoncule, ni le calice, ni l'androcée, ni le pistil n'offrent de parties supplémentaires; la corolle seule est armée d'une lame supplémentaire. Ces faits font encore rejeter l'opinion que ce labellum monstrueux puisse représenter une soudure de fleur à fleur. La partie homologue de la corolle se serait seule conservée et seulement en partie, ce qui n'est guère probable.

Est-ce une *disjonction?* Je ne le crois pas, car les trois nervures de la lame labelliforme sont équidistantes, et les deux latérales ont, du côté extérieur, un bord pétaloïde et cellulaire qui démontre clairement que les nervures ne sont pas divisées. D'ailleurs chaque nervure se poursuit au milieu d'un vrai lobe qui détermine la lame. Une véri-

table disjonction n'eût pas donné un organisme si complet et où l'on retrouve, comme je le dirai plus bas, la représentation d'une portion importante de tout l'organe corollin.

Reste donc le dédoublement de M. Moquin-Tandon ou la *chorise* de M. Dunal. Cette chorise est évidemment le dédoublement de l'appareil pétaloïde, mais elle est accompagnée de circonstances curieuses et dont je ne trouve pas d'analogue dans les écrits de tératologie végétale que je possède. Si l'on examine les différentes variétés de *Gloxinia speciosa* appartenant à l'horticulture de Belgique, on voit partout la grande macule colorée, dont le dessous est picoté de petits points, s'étendre sur le lobe médian des trois qui appartiennent à la lèvre inférieure de cette corolle grimaçante. Parfois cette macule se rétrécit de manière à n'occuper plus que le lobe médian seul (*Gloxinia speciosa* var. *Cartoni*, *bicolor*, *etc.*). Or, sur la lame labelliforme, là où la structure ne nous dit rien, la coloration devient éloquente : elle nous montre une teinte intense vers le tiers supérieur de la face concave de la lame et au-dessous le picotage purpurin propre à la macule normale. Donc, on est autorisé à croire que les macules identiques en fait, nous démontrent l'existence de la même partie d'organisation. Ajoutez à cela les trois nervures et les trois lobes du sommet de ce labellum tératologique, et vous aurez la preuve évidente que cette lame représente la lèvre inférieure tout entière de la corolle des *Gloxinia*. Or, quoiqu'on ne puisse partager cinq sans fraction, on est convenu de regarder la lèvre supérieure à deux lobes et à deux nervures, et la lèvre inférieure à trois lobes et à trois nervures, comme constituant chacune une moitié organique de la corolle, et cela est si vrai que,

dans la description des genres, l'une des lèvres est comparée à l'autre, au même titre et comme s'équivalant taxonomiquement. Il résulte de là que la lame labelliforme représente la moitié d'une corolle de *Gloxinia*, dont la forme, qui est celle d'un entonnoir, est portée, par ce non-développement d'une moitié, à celle d'un labellum d'Orchidée.

La chorise partielle de cette corolle fait voir encore que le dédoublement a eu lieu dos à dos. Les deux faces convexes et extérieures de la corolle normale et de la lame ont la même coloration tendre, faible et comme étiolée. Au contraire, les deux faces concaves et internes de ces deux parties ont la coloration forte et vigoureuse, et cependant on lit dans tous les ouvrages de physiologie végétale que, lorsque la fleur est inclinée et regarde la terre, la face supérieure d'organisation, inférieure de position, est moins colorée que la face supérieure de position et inférieure d'organisation; ou que, lorsque la fleur est tubuleuse, comme dans la Digitale, la face extérieure de fait, mais inférieure d'organisation, est plus haute en couleur que la face interne ou supérieure de structure. On s'explique ces faits par l'effet bien connu de la lumière. Dutrochet y voyait un effet de l'attraction terrestre ou de la gravitation; mais cette hypothèse n'est guère admissible. Dans les *Gloxinia*, toutes ces généralités perdent de leur valeur : la fleur est tubuleuse et la plus forte coloration est en dedans; la fleur est penchée et regarde obliquement la terre, et sa face extérieure, frappée directement par la lumière, est la plus faiblement colorée. Dans le cas tératologique dont je donne ici l'histoire, il y a plus encore, la lame extérieure est colorée d'après le principe caractéristique de l'espèce, indépendamment de toute position, absolument comme si les couleurs étaient complétement à l'abri de toute action lu-

mineuse. Ceci me rappelle que la coloration si vive des corolles du *Papaver bracteata* se forme dans le bouton très-épais, et où la lumière ne peut guère agir, en traversant de gros sépales, sur la corolle écarlate du dedans. La chorise des *Gloxinia*, outre son intérêt pour les annales de la tératologie végétale, fournit encore le moyen de résoudre un jour le problème si remarquable de la distribution des couleurs chez ces charmants joyaux de notre globe, que l'on appelle simplement fleurs.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Fleur du *Gloxinia speciosa* chorisée à lame labelliforme tridentée.

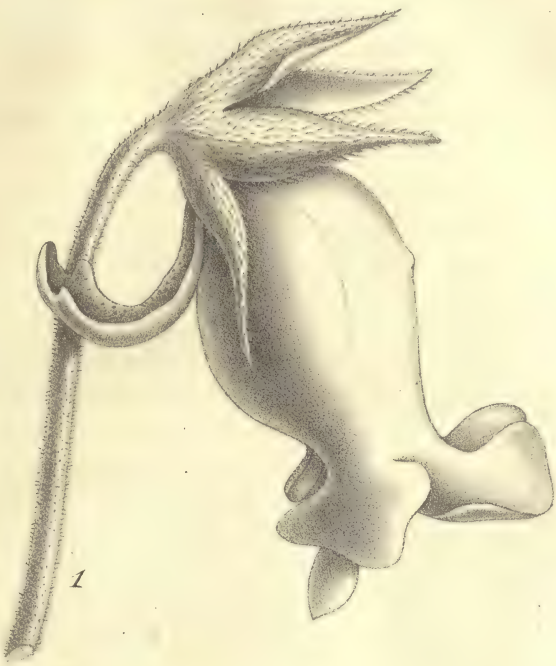
Fig. 2. Fleur du *Gloxinia speciosa* chorisée à lame labelliforme trilobée.

Nouvelle notice sur les fossiles du Spitzberg ; par L. De Koninck, membre de l'Académie.

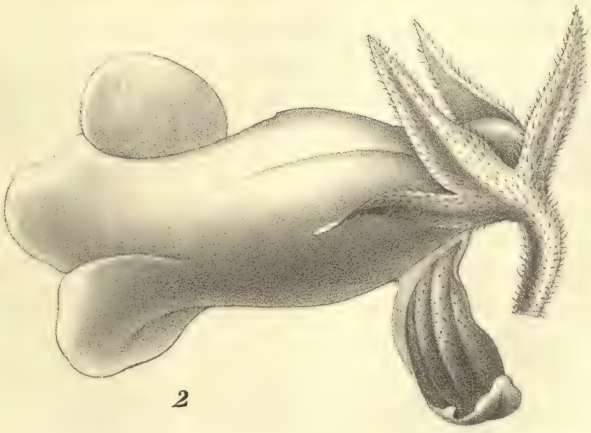
On se rappellera sans doute que, dans la notice sur les fossiles du Spitzberg, que j'ai eu l'honneur de lire à l'Académie, en 1846 (1), je fus amené à conclure, que la roche dont M. Robert avait détaché ces fossiles, dans la rade de Bell-Sound, appartenait au système permien et non au système carbonifère, ainsi que la plupart des géologues l'avaient admis jusqu'à cette époque.

Cependant cette opinion n'ayant alors pour base que la simple inspection d'un certain nombre d'échantillons de fossiles rapportés par M. Robert et déposés par ce savant

(1) Voir *Bulletins de l'Académie*, vol. XIII, part. I, p. 592.



1



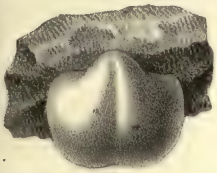
2

Ch. Morren, del. nat. del.

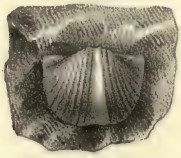
G. Severeyns, del. lith. de l'Acad.

Chorise labelliforme du Gloxinia speciosa.

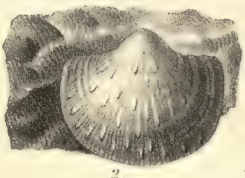
BRITISH MUSEUM



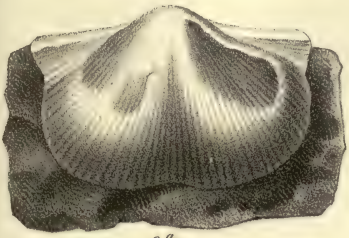
1.



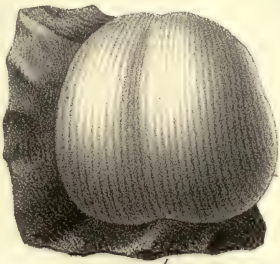
4.



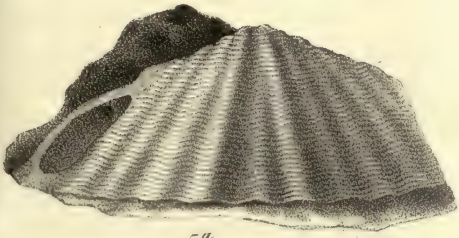
2.



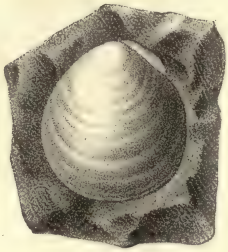
3.a



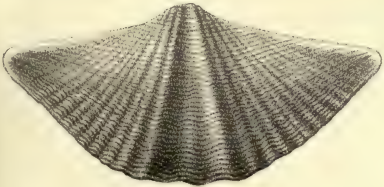
3.b



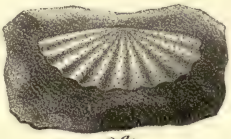
5.a



7.

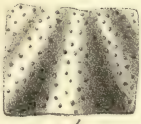


5.b

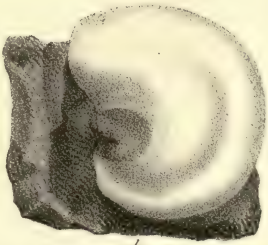


6.a

8.a



6.b



8.b

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris, quelques personnes ont émis des doutes sur l'exactitude de mes déterminations et des conclusions que j'en ai déduites.

Afin de lever toute espèce d'incertitude à cet égard et afin de contrôler par moi-même mes premiers résultats, je me suis adressé directement à M. E. Robert, qui, avec son obligeance ordinaire, m'a non-seulement permis d'examiner en détail tous les échantillons des fossiles de sa collection, mais encore de disposer, pendant tout le temps nécessaire à mes nouvelles investigations, de ceux qui avaient servi de modèles à la confection des planches qui accompagnent la partie géologique du voyage de la Commission scientifique du Nord.

Quoique l'exécution de ces planches laisse peu de chose à désirer, il m'a semblé utile de reproduire les principales espèces permiennes qui y sont figurées, afin de fournir ainsi aux géologues l'occasion de juger par eux-mêmes du degré de certitude que peuvent mériter mes déterminations, l'ouvrage de M. Robert étant d'un prix trop élevé pour être acquis par un grand nombre de savants, dont la fortune n'est, par malheur, que trop rarement en rapport avec leur science (1).

Les espèces dont j'aurai principalement à faire mention sont les suivantes :

1° *Productus horridus;*
2° — *Cancrini;*

(1) Que M. Robert veuille bien me permettre de lui exprimer ici mes remercîments, non-seulement pour l'obligeance avec laquelle il m'a secondé dans mes recherches, mais encore pour la générosité avec laquelle il a enrichi ma bibliothèque d'un exemplaire de son précieux ouvrage.

3° *Productus Leplayi ;*
4° — *Robertianus :*
5° *Spirifer alatus ;*
6° — *cristatus ;*
7° *Pleurotomaria Verneuili.*

Aux observations que j'aurai à présenter relativement à ces espèces, dont j'ai pu établir l'identité avec celles qui ont été indiquées sous ces mêmes noms parmi les fossiles permiens du nord de la Russie, du centre de l'Allemagne ou de l'Angleterre, j'ajouterai la description d'une espèce nouvelle également figurée par M. Robert, mais confondue par lui avec une espèce carbonifère d'Angleterre et décrite par M. Phillips.

Fig. 1. PRODUCTUS HORRIDUS.

SYN. *Conchites lunatus* (partim). MERCATI. 1717. *Metalloth. vatic.*, p. 292, fig. 3 et 4.
Productus horridus. J. SOW. 1823. *Min. conch.*, vol. IV, p. 17, pl. 319, fig. 1.
— . . . . . E. ROBERT. 1845. *Atlas géol. des voyag. de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. J, *non* J. Sow.
— *horridus.* D. K. 1847. *Recherches sur les anim. foss.*, vol. I, p. 158, pl. 15, fig. 1, *a, b, c, d.*
— — GEINITZ. 1843. *Die Verstein. des deutschen Zechsteingeb.*, p. 15, pl. 6, fig. 1-14.

L'éclat nacré du test de cette espèce et la surface presque lisse de ses valves, joints à la longueur et à l'épais-

(1) Comme j'ai donné la synonymie et une description très-détaillées des *Productus horridus, Leplayi et Cancrini,* dans ma *Monographie* du genre auquel ces espèces appartiennent, je prierai les personnes qui désireraient en faire une étude complète de consulter ce travail.

seur de ses tubes cardinaux et au sinus bien marqué de sa valve dorsale, sont autant de caractères qui la distinguent au premier coup d'œil de toutes ses congénères. Or, tous ses caractères se retrouvant sur l'échantillon représenté par la *fig.* 1 de la planche qui accompagne ma notice, je n'ai aucun doute que cet échantillon ne soit un jeune individu de l'espèce à laquelle je le rapporte.

Comme le *Productus horridus* n'a encore été rencontré que dans les assises inférieures du système permien ou du zechstein, et qu'il en constitue, d'après M. de Buch, l'une des espèces les plus caractéristiques, il ne doit pas paraître étonnant que je sois arrivé à conclure que la roche de Bell-Sound, qui le renferme, appartient à cette même formation.

La plupart des poléontologistes et des géologues seront d'accord avec moi, jusqu'à ce que de nouvelles découvertes viennent infirmer mes résultats.

Fig. 2. PRODUCTUS CANCRINI.

Syn. *Productus Cancrini.* Murch. de Vern. and Keys. 1845. *Russ. and the Ural mount.*, vol. II, p. 273, pl. 16, fig. 8, *a*, *b*, et pl. 18, fig. 7.
— *punctatus.* E. Robert. 1845. *Atlas géol. des voyag. de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. H et I, *non* Mart.
— *Cancrini.* De Kon. 1847. *Recherc. sur les anim. foss.*, vol. I, p. 105, pl. 11, fig. 5, *a-f.*
— — Geinitz. 1848. *Die Verst. des deutsc. Zechst.*, p. 16, pl. 6, fig. 16-19.

Cette espèce a été découverte par les trois savants distingués à qui la Russie est redevable de la détermination et de la classification exactes des divers systèmes qui en-

trent dans la composition de son terrain paléozoïque. De l'aveu de ces géologues, le *Productus cancrini* forme l'une des coquilles les plus caractéristiques de l'étage inférieur du vaste dépôt qu'ils ont désigné sous le nom de système permien, et qui, en Russie, correspond au zechstein de l'Allemagne. J'ai pu confirmer l'identité de ces deux dépôts par la découverte de cette même espèce dans le zechstein de Gera, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer dans ma *Monographie des* Productus (1).

En comparant mes échantillons de Russie et de Gera avec l'échantillon de Bell-Sound que j'ai figuré, je n'y trouve pas la moindre différence essentielle, et je suis de nouveau porté à conclure que la roche du Spitzberg est une roche permienne.

Fig. 5. Productus Leplayi.?

Syn. *Productus Leplayi.* De Vern. 1845. *Russia and the Ural mount.*, by Munch. Vern. and. Keys., vol. II, p. 267, pl. 16, fig. 1, *a*, *b*, *non* Geinitz.

— *Martini.* E. Robert. 1845. *Atlas géol. des voyag. de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. F et G, *non* J. Sow.

— *costatus.* Id. *Ibid.*, fig. D? *non* Sow.

— *Leplayi.* De Kon. 1847. *Rech. sur les anim. foss.*, vol. I, p. 78, pl. 7, fig. 2, *a*, *b*.

L'échantillon que je rapporte à cette espèce n'est pas aussi bien caractérisé que les deux précédents. En le comparant aux échantillons russes que je dois à l'obligeance de mon savant ami, M. de Verneuil, j'ai remarqué que ses

(1) Voir page 107.

côtes sont un peu plus nombreuses et un peu moins profondes. Je ne suis pas parvenu non plus à constater sur ses oreillettes la rangée de tubes que portent assez ordinairement celles des individus provenant des marnes permiennes des environs de Backmout. Cependant les autres caractères étant sensiblement les mêmes, il est très-possible que les individus de Bell-Sound appartiennent à une variété locale ou à une espèce distincte, mais très-voisine, et qui, au Spitzberg, remplacerait le *P. Leplayi* de la même manière que le *P. horrescens* occupe en Russie la place du *P. horridus*, son analogue.

Fig. 4. Productus Robertianus (1).

Syn. *Productus Leplayi*. Geinitz. 1848. *Die Verstein. des deutschen Zeichsteingeb.*, p. 16, pl. 6, fig. 15, *a*, *b*, *non* De Vern.

Cette petite espèce, dont je ferai bientôt une description plus détaillée dans un travail qui servira de supplément à ma *Monographie des genres* Productus *et* Chonetes, pourrait au premier aspect être prise pour le *P. Flemingii* ou pour le jeune âge du *P. semireticulatus*, auxquels elle ressemble assez bien par sa forme. Cependant en l'examinant de plus près, on peut s'assurer immédiatement que les plis transverses qui ornent la surface de la partie viscé-

(1) Je n'ignore pas que, d'après les principes posés par certains puristes, je devrais écrire *P. Robertanus;* mais je n'hésite pas à préférer une terminaison moins dure à l'oreille, quoique moins correcte peut-être, à celle qui pourrait m'être imposée par une règle qui n'a pour base réelle que le pédantisme d'un maître d'école et le désir immodéré de s'approprier un grand nombre d'espèces, au moyen d'un changement insignifiant apporté à leur dénomination primitive.

rale de ces deux *Productus*, manquent complétement sur celle-ci. Elle est surtout remarquable par la conformation du sinus médian de sa valve dorsale, sur laquelle il se dessine parfaitement, depuis l'origine du crochet jusqu'à l'extrémité opposée; il est étroit, mais assez profond comparativement à la taile de la coquille, et présente, en outre, un caractère qui peut servir à distinguer cette espèce de toutes ses congénères. En effet, ce sinus, qui est bordé, de chaque côté et dans toute sa longueur, d'une côte un peu plus épaisse que toutes les autres et dont la surface est couverte, est formé d'un sillon unique, creusé en gouttière, et semblable à celui que porte la valve dorsale de certains *Spirifer*, et principalement de ceux qui appartiennent à la division des *Ostiolati* de M. de Buch.

Les autres côtes ont cela de particulier qu'elles se bifurquent presque toutes pendant leur parcours et qu'elles n'offrent guère de traces de tubes. Leur nombre s'élève environ à 30 vers le milieu de la valve dorsale. Celle-ci est régulièrement voûtée et un peu moins longue que large. Le crochet ne fait qu'une bien faible saillie au-dessus du bord cardinal. Les oreillettes sont bien prononcées et presque entièrement lisses, caractère qui permet de distinguer facilement ce *Productus* du *P. Leplayi* avec lequel M. Geinitz l'a confondu.

Je ne connais pas la valve ventrale.

J'ai dédié ce *Productus* à l'intrépide géologue à qui j'en dois la communication.

Fig. 5. Spirifer alatus.

Syn. *Terebratulites alatus.* Schloth. 1813. *Taschenb. für Miner. von* Leonhard, vol. VII, pl. 2, fig. 1, 2, 3.

— — Id. 1820. *Petrefaktenk.*, p. 250.

Spirifer undulatus.	J. D. & C. Sow. 1829. *Min. conch.*, vol. VI, p. 119, pl. 562, fig. 1.
Delthyris undulata.	Goldf. 1832. *Trad. de la géol. de De Labèche, par* Dechen, p. 459.
— —	Quenstedt. 1835. Wiegmann's *Archiv*, vol. I, p. 79.
Terebratula —	Desh. 1836. 2e *édit. Anim. sans vert. de* Lamk., vol. VII, p. 371.
Spirifer undulatus.	V. Buch. 1837. *Verhandl. der Akadem. der Wissens. zu Berlin*, p. 37.
— —	Id. 1840. *Mém. de la Soc. géol. de France*, vol. IV, p. 183, pl. 8, fig. 6.
— *Cordieri.*	Robert. 1845. *Atlas du voyage de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. K.
— *undulatus.*	Geinitz. 1846. *Grundriss der Petrefaktenk.*, p. 513, pl. 22, fig. 1-4.
— *alatus.*	De Kon. 1846. *Bullet. de l'Acad. royale des sc. de Belg.*, vol. XIII, 2e part., p. 417.
— *undulatus.*	Geinitz. 1848. *Die Verst. des deuts. Zechst.*, p. 13, fig. 1-8.
— —	Bronn. 1848. *Index palæontologicus*, pars II, p. 1185 (1).

Cette espèce se distingue particulièrement par la présence à sa surface d'un grand nombre de petites lames imbriquées, parallèles à son bord marginal et provenant de l'accroissement successif de la coquille. Un autre caractère non moins saillant consiste dans la présence d'une petite côte longitudinale (2), qui partage dans son milieu

---

(1) J'engage les paléontologistes et les géologues à ne pas adopter aveuglément la synonymie des *animaux invertébrés* relatée dans ce dernier ouvrage. Ce livre qui, s'il eût été entièrement élaboré avec les mêmes soins et la même critique que ceux avec lesquels s'est faite la rédaction des parties dont MM. Gœppert et Von Meyer se sont chargés, eût pu rendre de grands services à la science, est devenu pour elle un véritable embarras, par la grande quantité d'erreurs qu'il renferme.

(2) Cette côte n'a pas été reproduite par M. Robert.

le sinus médian de la valve dorsale. M. de Buch a fait remarquer, en outre, que la plupart des côtes de ce *Spirifer* sont bifurquées. De ces trois caractères, les deux premiers sont bien prononcés sur le seul fragment du Spitzberg que je rapporte au *S. alatus*. Je n'ai pas pu m'assurer avec la même certitude du dernier de ces caractères; mais comme il arrive fréquemment que des côtes dichotomes de certaines espèces du même genre paraissent simples sur le moule interne de leur test, je n'hésite pas, malgré la légère différence que je viens de signaler (voir la fig. 5 *a* et *b* de la planche ci-jointe), à identifier, quant à l'espèce, le *Spirifer* de Bell-Sound avec celui qui se trouve assez abondamment dans le Zechstein des environs de Gera.

Fig. 6. SPIRIFER CRISTATUS.

Syn. *Terebratulites cristatus.*	Schloth. 1817. *Abhandl. der k. Akad. zu München*, vol. VI, p. 28, pl. 1, fig. 3, *a, b, c.*
— —	Id. 1820. *Petrefaktenk.*, p. 265.
Terebratula cristata.	Goldf. 1832. *Trad. du Man. de géol. de* De Labèche, *par* Dechen, p. 459.
Spirifer cristatus.	V. Buch. 1837. *Abhand. der k. Acad. der Wiss. zu Berlin*, p. 39, *non* De Kon., *nec* Roemer.
— —	Id. 1840. *Mém. de la Société géolog. de France*, vol. IV, p. 185 (fig. excl.).
— *octoplicatus.*	Robert. 1845. *Atlas géologiq. du voyage de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. L, *non* Sow.
— *cristatus.*	Geinitz. 1848. *Verst. des deuts. Zechst. Gebirges*, vol. I, p. 13, pl. 5, fig. 10.
— —	De Kon. *Bulletin de la Soc. géolog. de France*, 2e série, vol. VI, p. 412.

Ainsi que je l'ai déjà fait observer à l'une des séances de la Société géologique de France, à laquelle j'ai eu l'a-

vantage d'assister au commencement de cette année, ce Spirifer est surtout caractérisé par la perforation de son test. Cette structure, qui, jusqu'à ce jour, n'a encore été signalée dans aucune des nombreuses espèces de ce genre que renferment les roches paléozoïques, a servi de base à l'établissement du genre *Spiriferina* de M. A. d'Orbigny; elle est commune à tous les *Spirifer* du lias et du muchelkalk, ainsi qu'il est facile de s'en assurer au moyen de la loupe. Quoique plusieurs auteurs aient décrit le *Spirifer cristatus* depuis que V. Schlotheim l'a figuré, aucun n'a fait connaître le caractère qui le rattache au groupe des *Spirifer* liasiques et triasiques. Néanmoins, en examinant avec beaucoup d'attention et avec un grossissement convenable, un échantillon de cette espèce provenant du zechstein d'Allemagne, j'y ai parfaitement reconnu la structure perforée, si manifeste dans l'échantillon du Spitzberg, qu'on l'aperçoit à la simple vue. Aussi est-ce en me basant principalement sur cette identité de conformation et sur la présence d'un même nombre de plis existant sur les deux coquilles, que j'ai été conduit à les considérer comme appartenant à la même espèce. Je ferai remarquer en passant que la plupart des auteurs ont confondu ce *Spirifer*, soit avec le *Spirifer octoplicatus*, Sow., soit avec le *Spirifer insculptus*, Phill., soit avec tous deux à la fois, quoique l'un et l'autre en soient parfaitement distincts par la nature de leur test. Le *Spirifer octoplicatus* diffère, en outre, du *Spirifer insculptus* par la présence de quelques côtes sur le sinus médian de la valve dorsale, tandis que le sinus de la dernière espèce n'en offre pas de traces (1).

(1) Sowerby, en représentant le *Spirifer octoplicatus*, a négligé de dessiner les plis du sinus. Dans sa description, il n'en fait pas non plus mention. C'est la

Fig. 7. PECTEN GEINITZIANUS.

SYN. *Pecten ellipticus?* E. ROBERT. 1845. *Atlas géolog. du voyage de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. M, *non* PHILL.

Ce petit peigne est d'une forme suborbiculaire, légèrement ovoïdale, déprimée et à surface presque entièrement lisse. Quelques faibles stries d'accroissement sont les seuls ornements que l'on y découvre. La seule oreillette, dont l'unique échantillon rapporté par M. Robert ait conservé une partie, semble avoir été assez large.

Je dédie cette espèce à M. Geinitz, auteur d'une monographie intéressante des fossiles du zechstein d'Allemagne. Elle n'a que des rapports très-éloignés avec le *P. ellipticus*, PHILL, auquel M. Robert l'a assimilée avec doute.

Fig. 8. PLEUROTOMARIA VERNEUILI.

SYN. *Trochus* . . . . . E. ROBERT. 1845. *Atlas du voyage de la Comm. sc. du Nord*, pl. 19, fig. O.

Pleurotomaria Verneuili. GEINITZ. 1848. *Verstein. des deuts. Zechsteing.*, vol. I, p. 7, pl. 3, fig. 17 et 18.

Bien que l'échantillon figuré par M. Robert soit dégarni d'une grande partie de son test, je n'hésite pas à le rapporter à l'espèce que M. Geinitz a décrite sous le nom indiqué ci-dessus. Sa forte carène et l'absence presque complète d'ornements sur sa surface, ainsi que l'identité de sa forme extérieure, ne me laissent aucun doute à cet égard.

---

cause pour laquelle je n'ai pas reconnu cette espèce en 1845, et que je l'ai confondue avec le *Spirifer cristatus* de SCHLOTHEIM.

Ainsi qu'on vient de le voir, des huit espèces de coquilles que je viens de mentionner, six peuvent être identifiées avec certitude avec des espèces du zechstein d'Allemagne, du magnesian lime-stone d'Angleterre ou du système permien de Russie.

Une seule (le *P. Leplayi*) offrant quelques doutes relativement à son identité, peut être considérée comme l'analogue d'une espèce permienne de Russie. La dernière (le *Pecten Geinitzianus*) n'est connue qu'au Spitzberg, mais présente aussi quelque analogie avec le *Pecten pusillus* Schoth. du zechstein de Gera, dont il ne diffère que par sa taille et par sa forme déprimée.

Il est presque inutile de répéter que, d'après ces résultats, je suis amené à persister, avec la plus entière conviction, dans l'opinion que j'ai émise il y a trois ans, sur l'âge relatif des roches à *Productus* du Spitzberg, dont je rapporte le dépôt à l'époque permienne et non à l'époque carbonifère.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. *Productus horridus*. Sow.
2. — *Cancrini*. Murch. Vern. et Keys.
3ª. — *Leplayi?* Vern.
3ᵇ. — —
4. — *Robertianus*. De Kon.
5ª. *Spirifer alatus*. Schloth. Variété du Spitzberg.
5ᵇ. — — Variété de Milbitz.
6. — *cristatus*. Variété du Spitzberg.
6ª. Partie grossie du même.
7. *Pecten Geinitzianus*. De Kon.
8ª. *Pleurotomaria Verneuili*. Geinitz. Vu de profil; du Spitzberg.
8ᵇ. — — Vu en dessus.

Recherches sur les Bryozoaires de la mer du Nord (suite), *et projet d'une classification des animaux de ce groupe;* par P.-J. Van Beneden, membre de l'Académie.

L'année dernière, à pareille époque, J. Müller, le célèbre naturaliste de Berlin, a bien voulu honorer nos séances de sa présence, au retour d'une visite qu'il avait faite sur la côte d'Ostende. Il s'y était livré à l'étude de quelques types inférieurs et, entre autres, à l'étude de ces corps singuliers que l'on a reconnus chez certains Bryozoaires et Échinodermes, et que, dans une notice que j'avais eu l'honneur de présenter à la classe peu de temps auparavant, j'avais désignés sous le nom d'Ornithoramphes.

Parmi plusieurs dessins que M. J. Müller a faits de ces Bryozoaires, il s'en trouve un qui représente une espèce que nous n'avions pas observée encore et qu'il nous a engagé à publier. Cette espèce appartient au genre *Avicella* que j'ai établi dans la notice dont je viens de parler.

Ayant à communiquer aujourd'hui à la classe la suite de mes recherches sur les Bryozoaires nouveaux ou peu connus de la mer du Nord, dont la dernière partie a été présentée à la séance du 5 février 1848, je profiterai de cette occasion pour faire connaître l'observation de M. J. Müller, que la *Coralline à duvet* d'Ellis (*Cellaria plumosa* Lk.) appartient au genre *Avicella*.

AVICELLA PLUMOSA Pallas.

SYNONYMIE. — *Coralline à duvet* Ellis, *Corallines*, pl. XVIII.
Cellularia plumosa Pallas, *Elench.*

Synonymie. — *Bicellaria fastigiata* De Bl. *Actinol.*
Cellaria plumosa Lamk. *Anim. s. vertèb.*
Acamarchis plumosa. Johnston. *Brit. zoophyt.* p. 294, pl. XXXIX.

Cette espèce se distingue tout aussi bien par le port général de la colonie que par les caractères propres à chaque loge. Le nom de *Coralline à duvet*, qu'Ellis lui a donné, désigne suffisamment son aspect. Au lieu d'épines proprement dites, chaque loge est terminée en avant et en dehors par une pointe; sur les branches on voit deux rangs de loges alternes; le casque et l'ornithoramphe se développent sur presque tous les compartiments.

De la mer du Nord.

Genre CELLARINA Van Ben.

Ce genre, que nous avons établi l'année dernière, doit comprendre aussi le *Bicellaria reptans* des auteurs, mais pas l'espèce qui est figurée sous ce nom dans le *Règne animal illustré* de Cuvier. La *Cellarina gracilis* paraît être synonyme de cette Cellaire, qui devra reprendre le nom que Linné lui avait donné.

Genre IDMONÉE.

Lamarck a décrit sous le nom de *Rétépore rayonnant* (*Retepora radians* (1)), un très-joli polypier qui appartient évidemment aux Tubuliporiens : il est arborescent, à la façon des arbres qui se développent en espalier, c'est-à-dire, dont les branches s'élèvent dans un seul plan; elles

(1) *Hist. des anim. s. vertèbr.*, tom. II, p. 279. (1re édit.)

se divisent par dichotomie; tout le polypier est de nature calcaire, et, d'après l'auteur du *Système des animaux* sans vertèbres, il serait originaire de la Nouvelle-Hollande.

M. Milne Edwards a figuré et décrit dans son *Mémoire sur les Crisies, les Hornères*, etc. (1), l'échantillon lui-même de Lamarck; mais au lieu de le laisser parmi les Rétépores, dont il n'a évidemment pas les caractères, il en fait, avec beaucoup de raison, une Idmonée. M. De Blainville avait cru pouvoir placer ce Bryozoaire parmi les Hornères.

Suivant Lamarck, dit M. Milne Edwards, l'*Idmonée rayonnante* habiterait les mers de la Nouvelle-Hollande; mais il y a quelque raison de croire que cette origine n'est pas bien certaine. C'est avec raison que M. Milne Edwards en a douté; cette belle espèce, dont on ignorait encore l'origine, appartient à la mer du Nord.

Nous donnerons une description de cette belle Idmonée et d'une autre espèce qui habite les mêmes parages. Nous avons reconnu, en outre, une troisième espèce vivante, mais qui habite la Méditerranée. Le polypier s'étale comme un petit Gastéropode nu, couvert d'épines mollasses et qui serait complétement pétrifié. La seconde espèce de la mer du Nord a peut-être été confondue avec les Tubulipores. M. Milne Edwards a signalé depuis longtemps la grande analogie qui existe entre les Tubulipores et les Idmonées; c'est ce que l'examen de quelques-uns de ces polypiers confirme pleinement.

IDMONEA RADIANS.

Le polypier est d'un blanc mat, de nature calcaire, ar-

(1) *Ann. sc. nat.*, 2e série, tom. IX, pag. 195.

borescent, fixé par un seul point sur une base assez large, de manière que toute la colonie est érigée. Toutes les branches se développent dans le même plan, comme si elles avaient pris leur accroissement seulement dans un sens. Elles se divisent par dichotomie; les loges s'ouvrent d'un seul côté par deux rangées d'étages alternantes; elles sont libres dans une courte partie de leur étendue; l'autre partie de la loge est accolée avec celles des animaux voisins et forme, par leur réunion, les branches.

Dans les jeunes tiges, on voit des tubes isolés se placer en alternant, et c'est à côté de ceux-ci que se développent les autres, qui forment les étages. Il en résulte que la première génération de bourgeons apparaît tout autrement que la seconde. En effet, dans la première, un bourgeon s'élève alternativement à droite et à gauche de chaque Polype, et cette première série formée, les bourgeons n'apparaissent plus qu'en dehors du même côté.

Le dos du polypier ne montre pas d'ouvertures, mais des rainures longitudinales indiquent la réunion des loges.

Tout le polypier est creux, puisqu'il est formé par la réunion des tubes accolés. Aussi ces Bryozoaires peuvent se retirer profondément dans l'intérieur de leurs alvéoles.

Nous avons plusieurs échantillons de cette espèce, parmi lesquels il en est un qui a trente-cinq millimètres de hauteur.

Habite la mer du Nord.

IDMONEA SERPENS.

On trouve dans la même mer, un petit polypier qui n'a que quelques lignes de longueur et qui se fait remar-

quer par sa teinte pourpre. Il est couché ou sur d'autres polypiers ou sur des plantes marines. Il ressemble au premier abord à une petite *Eotide*.

Le polypier est calcaire; il est fixé d'abord sur un point, là où la colonie a commencé, mais, au lieu d'être érigé comme dans l'Idmonée précédente, il est couché et attaché dans plus d'un endroit.

Nous avons pu nous assurer aussi, dans cette espèce, que les premières loges se forment en alternant, et que les autres se développent en dehors de celles-ci et à la même hauteur, pour former des étages.

Il est à remarquer toutefois que ce polypier n'est pas construit avec la même régularité que celui de l'espèce précédente : il y a des prolongements ou des branches partant des loges assez irrégulièrement disposées, et qui se rapprochent ainsi des Tubulipores. C'est, du reste, la seule différence que l'on observe entre ces divers genres. Il n'est pas impossible que cette Idmonée ait été confondue avec les Tubulipores ou d'autres genres; elle se rapproche beaucoup de l'*Obelia tubulifera* de Lamouroux.

Le polypier acquiert à peu près dix millimètres de longueur.

Habite la mer du Nord.

Genre TATA Van Ben.

En étudiant les *Cellarina*, nous avons souvent été surpris de trouver sur le trajet des tiges des excroissances ou des grosseurs qui semblent avoir entravé le développement régulier du polypier et de ses ramifications. On dirait le résultat d'une piqûre de Gallinsecte sur une plante; aussi pensions-nous d'abord que l'accroissement irrégulier

pouvait être produit par une cause analogue, une morsure ou une mutilation. Toutefois, cette particularité se reproduisant souvent, nous avons été à la recherche de la cause, et c'est alors que nous avons observé, dans ces régions, des loges d'une forme toute différente, entassées les unes sur les autres et bordées de nombreuses épines; en un mot, un autre polypier. Étaient-ce les loges des *Cellarina* mêmes qui étaient devenues monstrueuses, ou bien était-ce un polypier nouveau et jusqu'à un certain point parasite? Une étude minutieuse nous a prouvé que cette dernière supposition était vraie, que nous avions un Bryozoaire nouveau sous les yeux, puisque nous avons observé des loges isolées en pleine voie de développement, sur des grains de sable, et sur de jeunes coquilles de *Spirorbes*. C'est ce polypier que nous faisons connaître sous le nom de *Tata*.

Il est probable que plus d'un naturaliste aura eu ce polypier sous les yeux, car il est loin d'être rare; mais on ne se sera pas douté qu'il est différent de celui sur lequel il s'est développé.

Nous ne connaissons aucun polypier avec lequel celui-ci a des traits de ressemblance, si ce n'est peut-être la *Flustra lineata* de quelques auteurs et dont M. Johnston a donné une figure dans ses *British zoophytes;* mais on en possède si peu de détails, les descriptions qui en ont été données sont si incomplètes, que c'est en hésitant que nous signalons ce rapprochement.

Ne pouvant faire rentrer convenablement ce polypier dans un genre connu, nous l'avons pris pour type d'une coupe générique nouvelle que l'on peut caractériser par la croûte que forme le polypier sur d'autres genres ou sur des pierres et des coquilles. Les loges ont des parois,

moitié calcaires, moitié membraneuses; elles ont d'abord une forme arrondie, une bouche fort large et un péristome du bord duquel s'élèvent des épines jusqu'au nombre de douze. Quelques loges prennent de l'accroissement en avant, et il se forme un casque qui ressemble parfaitement à un bonnet écossais. Le péristome est sans bourrelet. Rarement les épines dépassent la longueur de la loge. Comme elles se rapprochent et se croisent quelquefois, elles représentent assez bien le masque d'une ancienne armure.

Les loges sont toujours très-irrégulièrement placées les unes à côté des autres; l'espace entre elles est rempli par une masse grenue d'une teinte jaunâtre formant une sorte de croûte qui cache les loges jusqu'à ce que l'on n'en aperçoive plus que le péristome et les épines. C'est dans cet état qu'on les trouve le plus habituellement, et c'est alors aussi que la ressemblance avec la *Flustra lineata* est la plus grande.

Nous avons été fort longtemps avant de pouvoir nous faire une idée nette de ce singulier Bryozoaire; ce n'est qu'après avoir étudié un grand nombre d'échantillons et des loges à tous les âges, dans toutes les positions et sous toutes les faces, que nous nous sommes décidé à en donner une description.

Nous avons désigné cette espèce sous le nom de *Tata rugosa*.

Habite la mer du Nord.

MEMBRANIPORA MEMBRANACEA.

Ce polypier est très-commun à Ostende; on peut même dire qu'il est commun partout où on l'observe. Il recouvre

comme une fine dentelle les grandes *Ulva* aussi bien que les coquilles, et même les Homards. Il en a été donné de très-bonnes figures, et l'espèce est très-facile à distinguer.

N'ayant rien à ajouter à ce que l'on savait sur ce Bryozoaire, nous l'avions passé sous silence dans nos communications précédentes. Nous le mentionnons aujourd'hui, comme propre à la mer du Nord et à nos côtes. Il est peut-être aussi répandu que la *Membranipora pilosa*.

Genre FLUSTRINA. Van Ben.

Sous le nom de *Flustra carbasea*, les auteurs désignent un polypier qui, au premier aspect, a la plus grande analogie avec le Flustre foliacé. Comme plus d'un naturaliste l'aura sans doute déjà remarqué, ce Bryozoaire n'a des Flustres que l'apparence, et ne peut rester dans ce genre. On ne peut, en effet, admettre comme Flustres que ceux qui ont des loges ouvertes des deux côtés des expansions foliacées. Cette espèce, que nous considérons comme type d'un genre nouveau, se distingue, du reste, encore par la nudité des loges ou l'absence complète d'épines.

Nous avons donc à ajouter à la liste des Bryozoaires de la mer du Nord la *Flustrina carbasea*.

Habite la mer du Nord.

OBELIA NANA.

Lamarck a désigné sous le nom de *Tubulipora patina* une espèce de la Méditerranée et qui se fixe sur les Fucus. Nous avions cru d'abord devoir y rattacher l'espèce qui nous occupe, mais il existe des différences trop notables entre elles pour les réunir. Dans l'espèce de Lamarck, que M. Milne Edwards croit identique avec celle de Savigny

(*Égypte*, pl. 6 des Zoophytes, *fig.* 3), on voit des tubes grêles s'élever assez haut et se disposer en rayons assez réguliers du centre vers la circonférence. Cette espèce-ci, au contraire, a les tubes larges, très-irrégulièrement disposés, et sans apparence de séries de tubes rayonnants; ils sont ouverts, surtout vers la circonférence, sans avoir l'apparence de tubes libres. Des loges sont situées tout près du bord du disque. Ces espèces diffèrent donc par la hauteur, la largeur et la régularité des tubes, et aussi parce que, dans la *Patina*, on ne voit de bouche qu'à quelque distance du bord du disque.

Nous avons observé cette espèce sur d'autres polypiers, surtout la *Cellarina scabra*. Elle n'est pas rare, mais elle échappe facilement à la vue à cause de sa taille. Parmi une douzaine d'exemplaires que j'ai réunis, le plus grand a de 4 à 5 millimètres de longueur.

Cette espèce de la mer du Nord a aussi été représentée, mais elle a été confondue avec celle de la Méditerranée. M. Johnston en a donné une figure.

Je pense que l'on peut conserver la coupe générique des *Obelia* pour les polypiers de cette forme, qui diffèrent notablement des Tubulipores proprement dits, par la disposition des bourgeons.

DISCOPORE RÉTICULAIRE. Lamk.

Nous avons tout lieu de croire que c'est le même Bryozoaire dont parle Lamarck sous ce nom; mais il n'en connaît pas l'origine. M. de Blainville en fait mention aussi sous le nom de *Membranipore réticulaire* et le représente dans l'atlas de son Actinologie, pl. 75, *fig.* 4 *a*.

Les loges sont très-régulières, de forme allongée et si-

tuées en quinconce. Le péristome est sans bourrelet et sans épines. Quelques loges portent un casque régulièrement arrondi.

Le polypier est de nature calcaire, très-cassant et forme des expansions foliacées sur des plantes marines; souvent les couches sont adossées l'une contre l'autre, de manière que des loges s'ouvrent alors des deux côtés.

La figure donnée dans l'Actinologie ne nous semble pas reproduire exactement les caractères; il n'y a pas d'encadrement au péristome, et chaque loge est régulièrement bombée en avant.

Ce polypier acquiert un pouce de longueur.

Habite la mer du Nord.

Genre ESCHARINA M. Edw.

M. Milne Edwards a établi ce genre pour quelques polypiers confondus avec les Flustres, et qui se font remarquer par l'arrangement tout particulier de leurs loges. Nous préférons cette dénomination à celle de *Lepralia* qu'on a voulu lui substituer. Nous avons eu l'occasion d'observer deux espèces de ce genre, que nous considérons toutes les deux comme nouvelles. A la première nous donnons le nom de :

ESCHARINA URNA.

Elle a la forme d'un vase antique; les loges sont irrégulièrement réunies et forment une petite croûte sur d'autres polypiers ou sur des plantes marines. A un faible grossissement on les prendrait pour un petit amas de grains de sable.

Les parois sont percées comme dans les Membranipores.

On voit aussi un casque dans quelques individus. Le peristome est toujours simple et sans dents. Ce Bryozoaire ressemble à la *Flustre à petit vase* de MM. Quoy et Gaimard. La seconde espèce, c'est l'

ESCHARINA VERMICULARIS,

Que nous avons observée dans les mêmes conditions que la précédente; elle se distingue par des loges allongées, arrondies, irrégulièrement réunies et n'offrant pas ces ouvertures que l'on observe dans les parois de l'espèce précédente.

Classification des bryozoaires.

Les Bryozoaires forment une classe dont ses limites sont, à notre avis, parfaitement tranchées; on paraît, du reste, assez généralement d'accord sur ce point. Toutefois, les deux naturalistes que l'on peut considérer l'un et l'autre comme les auteurs de ce groupe, ne le comprennent pas absolument de la même manière; on peut se demander si cette classe doit rester telle que M. Ehrenberg l'a établie ou telle que M. Milne Edwards la conçoit; ou bien, si l'un et l'autre projet de ces naturalistes doit être modifié. Je pense que M. Ehrenberg y a compris de trop les Polythalames et M. Milne Edwards les Vorticelles; du moins, si nous nous rapportons au projet de classification que M. Milne Edwards a proposé en 1837 et que le journal l'*Institut* a publié cette même année dans son n° 212.

Quant à la place que ces animaux doivent occuper, il ne nous paraît pas douteux qu'elle ne soit clairement désignée derrière les Tuniciers. Il ne peut y avoir divergence, à notre avis, que sur un point, c'est celui de savoir,

si on doit les comprendre parmi les Mollusques, comme quelques naturalistes le pensent, ou bien, si on doit les placer dans une autre division. Si Cuvier avait connu les Bryozoaires, il n'eût pas hésité, pensons-nous, à les placer dans cet embranchement avec les Ascidies et les autres Tuniciers.

Mais, d'après nous, les Mollusques ne doivent pas conserver le rang que le célèbre auteur du *Règne animal* leur a assigné; ils doivent former un seul et même embranchement avec les Radiaires, comme le pensait Linné. Dès lors la question de savoir si les Bryozoaires sont des Mollusques ou non perd de son importance. Il reste seulement à s'occuper de l'ordre dans lequel les différentes classes de ces embranchements doivent être groupées. Dès ce moment aussi la question se simplifie, et les Bryozoaires viennent naturellement se placer derrière les Tuniciers. Des Acéphales on passe insensiblement aux Tuniciers et de ceux-ci aux Bryozoaires. Depuis longtemps on a remarqué qu'un Bryozoaire est un Céphalopode en miniature.

Cette place désignée, nous allons dire un mot de la division même de cette classe, que nous considérons jusqu'à présent comme aussi naturelle que celle des oiseaux, sur les limites de laquelle tout le monde a toujours été d'accord.

BRYOZOAIRES.

Caractères. — Branchiules (1) en entonnoir ou en fer à cheval, ciliées sur toute leur longueur; tube digestif complet, replié

(1) Comme synonyme de tentacules.

sur lui-même avec anus s'ouvrant en dessous de la bouche; peau membraneuse, cornée ou calcaire; absence de cœur et de vaisseaux; animaux agrégés; reproduction par œuf et par gemme.

Section I.

Car. — Branchiules en fer à cheval.

Fam. I. Hippocrépidés Gerv.

Genres : *Cristatella* Cuv., *Alcyonella* Lamk., *Plumatella* Lamk., *Lophopus* Dumort., *Fredericella* Gerv.

Section II.

Car. — Branchiules en entonnoir.

Fam. I. Pédicellidés.

Genres : *Pedicellina*, Sars *Lusia*, *Forbesia*.

Fam. II. Vesicularidés.

Genres : *Laguncula* Van Ben., *Bowerbankia* Farre, *Valkeria*, *Vesicularia*, *Serialaria* Lamk., *Liriozoaria*, *Cavolinella* (*Sertularia lendinosa cavol.*) Van Ben., *Tendra* Nordm.

Fam. III. Cellaridés.

Genres : *Flustra*, *Membranipora*, *Eschara*, *Retepora*, *Eucratea*, *Acamarchis*, *Cellularia*, *Cellaria*, *Cellepora*? *Discopora* *Notamia*, *Scrupocellaria* (*Cellaria scruposa* et *Crisia pilosa* Savigny), *Avicella* Van Ben. *Licornia* (*Acamarchis Jollaisii*, (Aud., *Sav. Egypte*, pl. II) Van Ben., *Flustrina* (*Flustra carbasea*) Van Ben., *Escharina*, *Tata* Van Ben., *Mollia*, *Cellarina* (*Crisia Delillii* Sav.) Van Ben., *Savignella* (*Acamarchis Geoffroyi* Aud. et *Crisia ciliata*) Van Ben., *Crisina* (*Crisie rampante* (*Règne animal illustré*, atlas, *Zooph.*, pl. 69, fig. 1 et *Acamarchis Bertholetii* Aud.) Van Ben.

Fam. IV. Tubuliporidés.

Genres : *Tubipara*, *Crisia*, *Obelia spiropora* Lamx., *Idmonea*, *Intricaire* Defr., *Elzerine* De Blain., *Hornère*, *Berenice? Eunicée? Anguinaria*, *Anguinella* Van Ben., *Tibiana*.

Fam. V. Paludicellidés.

Genres : *Paludicella* Gerv., *Hippothœa* Lamx., *Catenaria* Sav. *Alecto? Catenipore*.

Fam. VI. Alcyonidés.

Genre : *Halodactyle*.

—

EXPLICATION DES PLANCHES.

—

Planche I.

Fig. 1. *Avicella plumosa*, vue de face ; trois loges sont couvertes d'un casque ; on aperçoit quatre ornithoramphes ; en avant un Bryozoaire est épanoui.
2. Trois loges vues obliquement par la face postérieure ; deux ornithoramphes sont largement ouverts.
3. Le même vu sur le côté.
4. *Idmonea radians*.
5. — — de grandeur naturelle.
6. — — une branche grossie, vue de côté.
7. — *serpens*.
8. — — de grandeur naturelle.
9. — — quelques loges grossies.

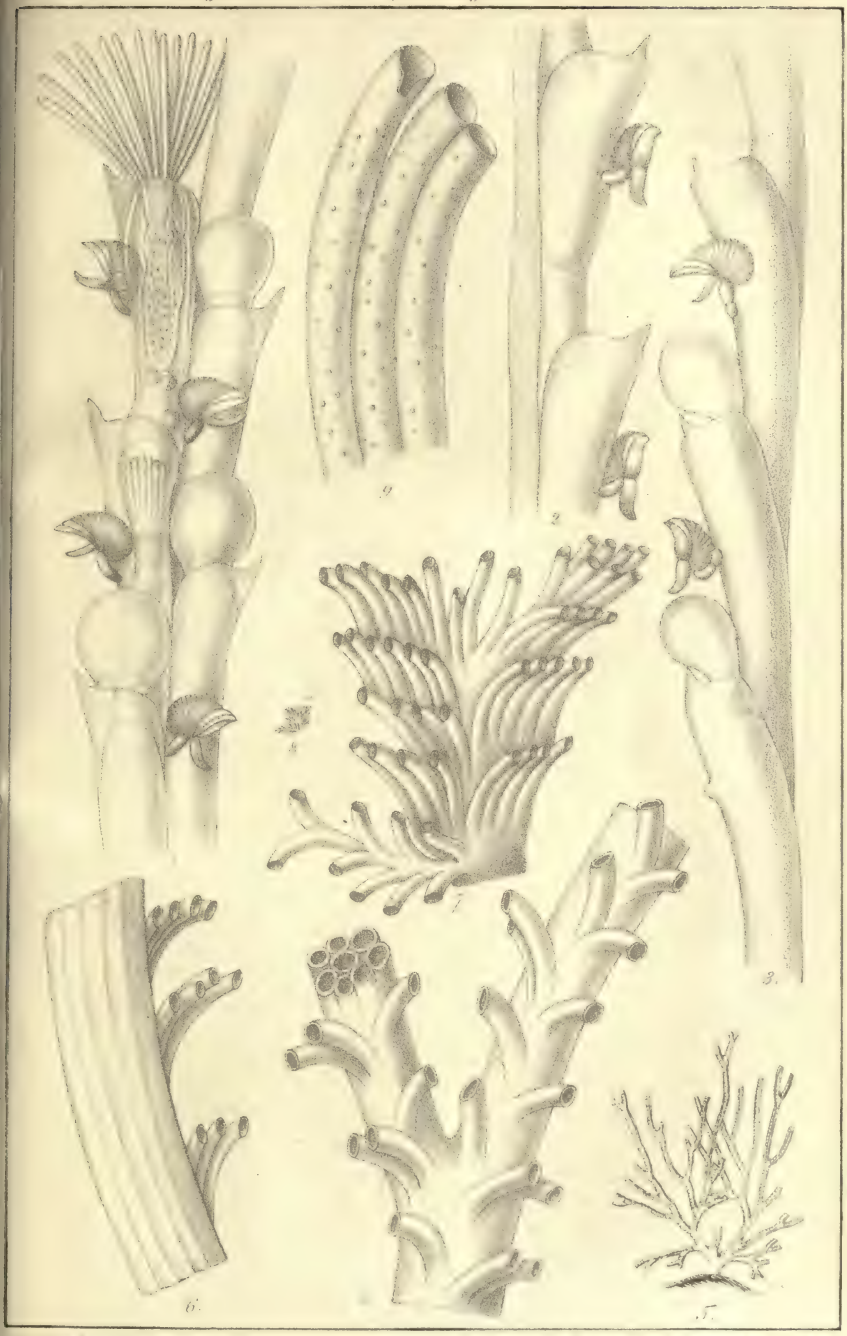
Planche II.

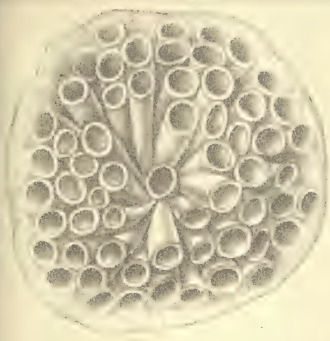
Fig. 10. *Obelia nana*.
11. — — de grandeur naturelle.
12. *Tata rugosa* Van Ben. Polypier complet grossi.

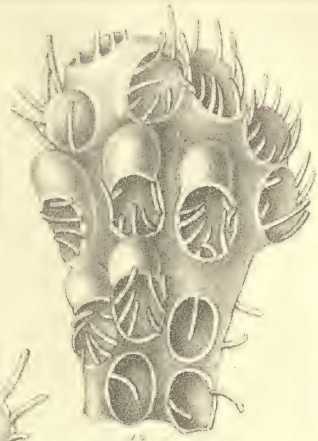
Fig. 13. *Tata rugosa* de grandeur naturelle.
14. — — Jeunes loges isolées sur un spirorbe.
15. *Discopora reticularis*, de grandeur naturelle.
16. — — polypier vu du côté du dos.
17. — — — vu de face.
18. — — — à un plus fort grossissement.
19. *Escharina urna.*
20. — *vermicularis.*

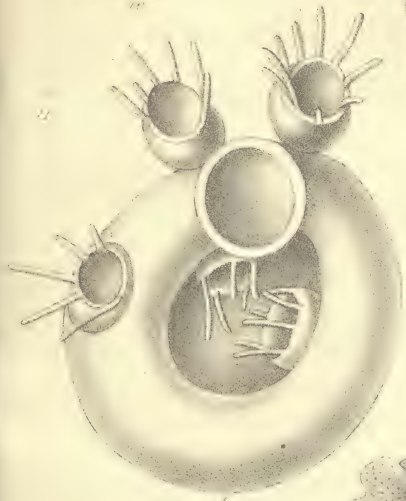
— M. Le vicomte B. Du Bus a fait une communication verbale au sujet d'une chenille présentant un parasitisme extraordinaire.

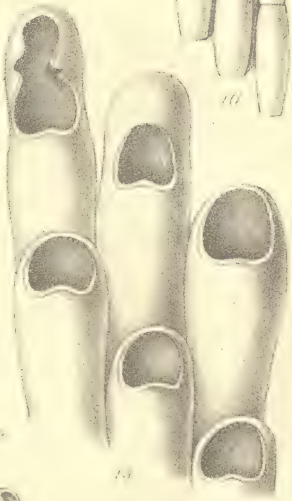
La prochaine séance a été fixée au samedi 5 janvier.

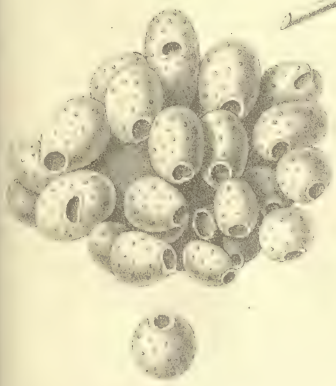

4.
2.
3.
1.
6.
5.

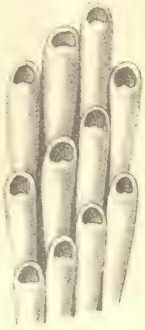












Séance publique du 16 décembre 1849.

(Dans la grande salle académique.)

M. D'Omalius d'Halloy, vice-directeur, occupe le fauteuil.

M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Étaient présents : MM. Timmermans, De Hemptinne, Wesmael, Martens, Dumont, Cantraine, Morren, Stas, Van Beneden, De Vaux, Nyst, *membres;* Gluge et Nerenburger, *correspondants.*

Assistaient à la séance :

Pour la classe des lettres : MM. le chevalier Marchal, Schayes, *membres;* Arendt, Faider, *correspondants.*

Pour la classe des beaux-arts : MM. Fétis, *président de l'Académie*, Alvin, Braemt, G. Geefs, Madou, Navez, Suys, Érin Corr, Partoes, Snel, Van Eycken, Ed. Fétis, *membres.*

La séance est ouverte à midi et demi.

Le secrétaire perpétuel donne lecture d'une notice biographique sur feu M. P.-F. Verhulst, membre de la classe des sciences, décédé le 15 février 1849.

(Cette notice sera insérée dans l'*Annuaire de l'Académie pour* 1850.)

— M. Morren a ensuite donné lecture du discours suivant :

Le Globe, le Temps et la Vie, par M. Ch. Morren, membre de l'Académie.

Flores apparuerunt in terra nostra, tempus putationis advenit : vox turturis audita est in terra nostra ; ficus protulit grossos suos : vineæ florentes dederunt odorem suum. Surge, anima mea, speciosa mea et veni.

Les fleurs ont apparu sur notre terre, le temps de la taille est arrivé : la voix de la tourterelle s'est fait entendre; le figuier a poussé ses fruits; les vignes en fleur ont répandu leur parfum. Lève-toi, mon amie, lève-toi, ma bien-aimée, je suis venu.
(Salomon, *Cantique des Cantiques*, chapitre II, verset 12.)

Messieurs,

Mes honorables confrères de la classe des sciences ont désiré que je prisse la parole dans cette circonstance solennelle. Je pourrais leur dire avec plus de raisons que n'en avait Buffon, en parlant à l'Académie française : « Je n'ai, Messieurs, à vous offrir que votre propre bien. » En effet, si, de l'assentiment de la Compagnie, j'ai à vous retracer quelques idées sur le magnifique spectacle que nous présente la nature dans la manifestation des phénomènes soumis à la périodicité, je ne fais que prendre sur moi de dérouler à vos yeux une suite de longs et patients travaux, dus en grande partie à l'infatigable activité, à la consciencieuse précision, aux lumières aussi variées que fécondes de plusieurs de nos collègues. Ma position, devant vous, a le droit de réclamer d'autant plus votre bienveillance que le restaurateur des idées des grands maîtres de la science, le rénovateur d'un vaste système d'observations importantes, partage, en ce moment, la présidence de notre assemblée. Il eût bien mieux que moi embrassé ce vaste cadre, et fait jaillir de la comparaison de ses travaux avec ceux de ses prédécesseurs des pensées originales, ingénieuses et surtout utiles; il eût fécondé ce sujet au profit

de l'intérêt public, de la gloire de sa patrie et de la renommée de l'époque. Ce système, il l'avait conçu depuis longtemps : qui mieux que lui eût pu nous en offrir un rapide exposé? S'il a voulu me voir remplir ici une partie de sa mission, c'est qu'il a désiré attirer sur un de ses amis et de ses anciens élèves, une part de la considération dont ses travaux sont entourés chez nous et à l'étranger, et m'associer ainsi à la propagation d'un ordre d'idées qui font l'objet de sa constante sollicitude.

Mon anxiété redouble quand je vois ici des interprètes si instruits de la science des Buffon et des Cuvier, interprètes qui eussent pu, avec un succès auquel il m'est défendu d'aspirer, vous présenter la fidèle et éloquente peinture des harmonies qui lient entre eux, à des temps déterminés, ces innombrables êtres animés donnant à la nature sa vie et sa puissance; quand j'entrevois à mes côtés ces continuateurs du savoir des Linné et des De Candolle qui pourraient, dans un style digne des merveilles de la création, vous développer le tableau si coloré des végétations fleuries, prodiguant dans chaque saison à notre globe ses ornements et sa pompe. Chacun de mes honorables confrères est venu apporter à l'édifice que la classe des sciences élève aux connaissances exactes, depuis près de quinze ans, des matériaux savamment élaborés; chacun eût pu vous lire, sur ses méditations et ses veilles, des aperçus du plus saisissant intérêt, et je dois regretter, pour vous comme pour moi, de ne pouvoir, en cette circonstance, applaudir à des paroles qui, mieux que les miennes, eussent retracé, avec vérité, cette phase du spectacle de l'univers.

La terre parcourt dans l'espace sa route silencieuse et tracée par les lois de l'attraction. Son orbite est régulière, sans doute depuis l'origine des temps; elle force notre globe

à revenir précisément à la même place où il se trouvait à l'heure correspondante dans son cycle précédent. Ainsi, tout est réglé divinement, et dans la rotation du globe sur lui-même et dans sa trajectoire autour du soleil. La fixité de la mécanique céleste ne frappe plus l'attention de nos populations adverses aux sciences, les penseurs seuls se préoccupent de ces admirables et providentielles combinaisons, et le monde marche bien aux yeux de tant de gens, parce que l'almanach le dit ainsi. Dans le peuple, on ne va pas, on ne pense pas plus loin.

Mais, pendant que s'accomplit ainsi la marche annuelle de la terre autour du soleil, les saisons se suivent, pour l'astronome, avec une régularité et une constance semblables à celles du mouvement qui les fait naître, pour le commun des hommes, avec une irrégularité et une inconstance qui font l'objet de quotidiennes préoccupations. On interroge la couleur du crépuscule, on s'inquiète de quelques nuages qui sillonnent les airs, on s'adresse à la fumée de l'âtre, aux galeries des fourmis, aux chants du coq pour savoir si, le lendemain, le temps sera celui de la veille, si l'hiver doit être rigoureux, l'été chaud ou froid, le printemps sec ou humide. Que d'absurdités écrites, mille fois imprimées, mille fois combattues par l'expérience et la raison et sans cesse reproduites, parce que rien n'intéresse plus les petites ou les grandes actions de notre vie que ces variations de l'état de l'atmosphère où elles se passent. Qui ne se rappelle le soleil d'Austerlitz et les nuages qui paralysaient Manuel dans ses foudroyants discours? Il y aurait un livre curieux à écrire de l'influence du plus ou moins de vapeur dans l'air sur les événements politiques, sociaux et littéraires.

Ainsi, l'homme est en présence, d'un côté, de change-

ments immuables, fixes et réglés par un imperturbable retour; de l'autre, de changements imprévus (on le croit du moins), instables (ils apparaissent tels), échappant, dirait-on, à cet instinct anxieux de notre espèce qui tend à tout catégoriser, limiter et prévoir. Or, tandis que les saisons reviennent, il se passe sur notre globe une série de phénomènes dont l'apparition est connue, qu'on a, de ci et de là, examinés isolément, mais dont les lois de retour ont échappé jusqu'à présent aux sciences si rigoureuses de l'observation. Non-seulement, l'Académie s'est occupée de la recherche de ces lois, mais elle a pris à tâche de faire découvrir encore celles de la coordination, de la dépendance et de la corrélation de ces différents phénomènes. C'est à la conquête de toutes ces inconnues qu'elle marche résolument, et nous avons l'espoir fondé de la voir atteindre à son but.

L'histoire du développement et des progrès des sciences nous prouve que, dans les pays de deuxième ou troisième ordre, privés de grandes et riches capitales qui seules peuvent offrir les ressources si dispendieuses d'une haute et profonde instruction, les travaux scientifiques se bornent à des découvertes partielles, à des avancements restreints, laborieusement et patiemment conquis. Ce sont des monographies, des spécialités, des additions, des corrections d'idées ou de faits. Trop souvent encore, chez les peuples resserrés dans un territoire de peu d'étendue, mais caractérisés par un grand amour national, l'activité littéraire ou scientifique ne s'occupe guère que de ce qui est cher à cette nation. Son sol, son histoire, sa littérature, ses arts, son industrie, son commerce, son agriculture, son climat, sa faune, sa flore, voilà la circonscription où s'agitent les débats et se poursuivent les recherches. Je ne blâme pas

cette tendance, car elle est digne de respect; je ne fais que la signaler, et à ce signalement vous avez tous reconnu notre Belgique, dont l'histoire, en ce qui regarde les sciences, les lettres et les arts, vous est si bien connue. Mais lorsque la Belgique fut admise dans la grande famille européenne, que ses lois, la sagesse de ses peuples et du Roi qui les gouverne, eurent donné à ce pays le rang qu'il méritait d'occuper dans l'estime de l'Europe, le reflet de cette grandeur se fit entrevoir aussi dans le progrès de ses travaux scientifiques. On a pu le pressentir : quand il s'agissait de découvrir des lois inaperçues jusqu'à cette heure, lois qui s'appliquaient au globe terrestre tout entier; quand il fallut embrasser une étude véritablement cosmique dans toute son étendue, l'Académie royale des sciences secoua les langes qui la tenaient trop serrée sur le sein de sa mère, elle leva la tête en fille émancipée et fit un appel à toutes les nations de l'Europe, de l'Amérique et même de l'Asie. Sa voix fut entendue et de toutes les parties du monde civilisé partirent des accents de sympathie et de confraternité qui permirent, enfin, à la vieille institution de Marie-Thérèse d'étendre ses travaux, non plus sur un petit coin de terre, trop souvent morcelé, mais sur le globe terrestre tout entier.

Qu'on promène dans les capitales de l'Europe les chefs-d'œuvre de notre peinture et de notre sculpture, nous y applaudissons; que nos artistes aillent de leur talent charmer les sens des populations les plus délicates et les plus impressionnables de notre époque, notre fierté nationale s'en enorgueillit; mais qu'il nous soit permis de le dire aussi, à ceux surtout qui ne rendent pas justice aux savants leurs compatriotes, la renommée scientifique de la Belgique ne s'arrête pas aux boulevards de Bruxelles, ni à

la ligne de nos douanes; elle aussi a su faire estimer, respecter et aimer dans l'Europe entière les travaux que nos frères ont fournis au monde de la pensée, à l'égal de ceux que d'autres Belges ont produits dans le monde des arts. Nous devons en grande partie ces honorables succès à la vaste association qui s'est fondée pour observer les phénomènes de la nature, ramenés annuellement devant nos regards par la périodicité des saisons, association immense dont l'Académie de Bruxelles a donné l'initiative et est devenue le centre. Il y aurait une faiblesse coupable à vous cacher ce résultat, car s'il récompense les labeurs de nos confrères, il devient honorable pour toute la famille belge.

Vous parler des phénomènes périodiques, c'est donc encore entretenir chez vous cet amour de la patrie dont, depuis deux ans surtout, nous sommes si heureux de pouvoir donner des preuves. C'est appeler, par cela seul, une attention toute spéciale de votre part vers cet ordre de recherches.

Observer les phénomènes périodiques, c'est s'attacher à connaître à quel jour, à quelle heure tout ce qui a vie sur cette terre, éclôt à l'existence, comment et quand grandissent et se développent les êtres, comment, pourquoi et quand ils s'épanouissent dans tous leurs organes, à quel moment et par quelle influence le feu de l'amour s'empare d'eux et de leur postérité naissante, d'après quelles règles se fait leur succession et quelle est l'heure fatale de leur dépérissement, de leur mort, de leur disparition. Là, ne s'arrête pas encore ce champ déjà si vaste de recherches, car il faut découvrir, après avoir traduit tous ces faits en lois et axiomes, par quels rapports ces phénomènes se lient entre eux. La nature est pleine d'harmonies. Avec l'apparition d'un être coïncide la venue d'un autre : l'ar-

rivée de l'hirondelle est annoncée par les jeunes thyrses des lilas; les lucioles, ces lanternes volantes dont Pline nous a déjà retracé l'histoire, viennent étinceler dans les airs quand le faucheur doit dépouiller la prairie de son foin; mille rapprochements de ce genre doivent pouvoir se déduire de l'étude comparative de ces faits, et de cette manière d'envisager cet ensemble, découlent une foule de déductions dont le commerce, pour la question des denrées alimentaires, le négoce, dans ses spéculations, l'agriculture et le jardinage, dans leurs importants travaux, l'hygiène publique ou la médecine, dans leurs impérieuses observations, doivent immanquablement savoir tirer des avantages nombreux. Après tous ces faits, ces comparaisons et ces déductions, il faut encore rechercher de quelle manière ces naissances, ces migrations, ces développements, ces reproductions et ces dépérissements de tous les êtres organisés coïncident avec les phénomènes du climat, avec ces états d'une atmosphère si variable, avec ces agents imponderables, tels que la chaleur, la lumière, l'électricité, qui exercent sur toutes les existences une si mystérieuse et si énergique influence. Ici, le monde animé est mis en rapport avec le monde inanimé, et c'est précisément dans la connaissance de l'action de l'un sur l'autre que j'aurai à signaler à votre attention une des plus belles découvertes que les travaux sur les phénomènes périodiques, entrepris par l'Académie, permettent d'inscrire dans notre histoire nationale des sciences.

De ces différentes manières d'envisager le problème découlent une série de lois naturelles qui se rattachent, par des rapports intimes, à ce qu'on est en droit d'appeler la *physiologie du globe*. C'est en réalité une science particulière, ayant pour but de connaître la *manifestation de la vie*

réglée par le temps, c'est la *phénologie* (1). La *géologie* abandonne le globe du moment qu'elle en a étudié la formation et l'état actuel, alors il tombe dans le domaine de la *météorologie*, qui examine comment les météores de toute espèce se comportent dans cette fine pellicule d'air qu'on appelle l'atmosphère; la *botanique* s'empare de la végétation de la surface de la terre, la *zoologie* étudie les races animales qui peuplent les airs, le sol et les eaux, l'*anthropologie* prend pour sujet l'homme, ce dernier terme de la création; une science générale, la *physiologie*, domine ces connaissances de l'homme, des animaux et des plantes : cette science est celle de la vie. Mais on le voit à l'instant, une lacune existe dans ces connaissances, c'est la science des rapports de la vie avec le globe lui-même, c'est la connaissance de ces rapports soumis à l'action des temps dont ils sont inséparables. Ainsi, trois éléments sont en relation constante : le globe, la vie et le temps. La science nouvelle, dont il s'agit, mérite donc un nom particulier; le nom de *phénologie*, exprimant la science des phénomènes qui se manifestent successivement sur la surface du globe,

---

(1) Φαίνομαι, apparaître, se manifester : *phénologie*, la science des phénomènes qui apparaissent successivement sur le globe. Considérée dans son ensemble, cette branche de connaissances humaines embrasse les êtres des deux règnes. Du moment que le temps devient l'élément selon lequel les phénomènes se coordonnent, sans en dépendre essentiellement, la phénologie se spécialise sous le nom d'*émérologie* (ἡμερολογιον, calendrier, annuaire) dans la science des annuaires ou calendriers en tant que naturels. Les rapports des calendriers de la nature avec les calendriers civils, religieux et technologiques n'en doivent pas moins être étudiés, afin de donner aux premiers toute leur utilité. Quand la phénologie s'occupe de tracer sur les globes des lignes et les zones des floraisons, des migrations d'animaux, elle donne lieu à l'*odologie* (ὁδὸς, chemin, direction que ces phénomènes parcourent). Cette partie se rat-

rend bien cette idée. Ce n'est ni de la géologie, ni de la physiologie, ni de la chronologie, c'est un nouveau point de vue, une nouvelle direction désignée à l'activité de l'esprit.

Lorsque je dis que cet ordre de connaissances est nouveau, je prends l'état des choses comme le font l'ensemble des travaux actuels et la manière d'y procéder. Mais il est bien rare qu'une idée quelconque ne repose en germe dans les temps antérieurs. L'histoire de l'intelligence humaine dévoile presque toujours que les sciences se développent comme l'homme lui-même : elles ont leur état embryonnaire, leur enfance, leur virilité et leur âge mûr. L'astrologie précéda l'astronomie, les systèmes cosmogoniques pullulèrent avant que la géologie ne naquît, l'alchimie, cette science du faux et de l'absurde, prépara l'enfantement de la chimie, cette science qui convertit un creuset en une corne d'abondance.

Les mêmes précédents s'appliquent à la branche de connaissances humaines dont nous parlons. On peut même, remontant très-haut dans l'histoire, y retrouver des idées analogues à celles qui nous occupent en ce moment (1).

---

tache de près à la géographie botanique ou zoologique. Enfin, la phénologie s'occupe encore de la connaissance des courbes de la végétation considérée dans ses différentes phases ou des propriétés physiologiques, comme les couleurs, les odeurs, etc., courbes représentatives des flores, des faunes, etc. J'examinerai bientôt cette partie dans ses applications à la Belgique.

(1) J'ai retracé cette marche historique avec quelques détails depuis janvier 1848 jusqu'en décembre 1849, dans chaque livraison des *Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand*. Cependant le cadre et la spécialité de cet ouvrage ne permettent pas d'y poursuivre cette étude dans toute son étendue. Je l'ai appliquée là principalement à l'horticulture et à l'agriculture. M. Quetelet m'a fortement engagé à revenir sur cet exposé

La symbolique des Grecs cachait sous le culte des idoles l'étude de la nature. Creutzer, Hug, Damm, Dierbach ont prouvé que, dans le panthéisme mythologique, la vie était représentée par Jupiter, les circonstances météorologiques de l'atmosphère par Junon, l'influence du vent sur les fleurs par le mariage de Zéphyre et de Flore, la température terrestre par Cybèle et Pluton, l'hygroscopicité et la reproduction par Vénus et ses Nymphes, les éclosions des fleurs par Thallo, les saisons par ses sœurs, les Heures, la lumière vivifiante par Apollon, l'obscurité, sans laquelle il n'y aurait pas de végétation possible, par Diane. Le Déméter des Grecs ou la Cérès des Romains, représentait la maturation des fruits et le retour de ce phénomène en automne. Les graines sortent des fruits : Cérès eut pour fille Proserpine. La chaleur de la terre féconde les graines et les fait germer. Pluton, la chaleur du globe, enlève Proserpine, la graine du fruit : Proserpine devient la déesse de la germination des graines. Partout le mythe, bien entrevu, bien étudié, nous retrace que les anciens avaient mûrement réfléchi sur le retour et la constance des phénomènes périodiques : ils voyaient des dieux où nous voyons du calorique, de la lumière, de la vapeur, etc. La grande différence entre eux et nous, c'est que les savants de cette époque voilaient la vérité et que nous, nous la proclamons à la face de tous.

Dans les temps homériques, nous voyons Hippocrate et Hésiode s'occuper du retour des phénomènes vitaux de la

---

historique et à y joindre toutes les preuves. Je pense aussi que la phénologie en tirerait de très-utiles inductions. Au premier moment, je ne dirai pas de loisir, ce mot n'a plus de réalité pour moi, mais de répit, je donnerai suite au désir de M. Quetelet.

nature. Qu'Hésiode soit né avant ou après Homère, notre sujet s'en inquiète peu, mais il s'intéresse particulièrement à trouver dans l'ouvrage d'Hésiode, *les Travaux et les Journées,* les preuves irréfragables que les opérations agricoles étaient déjà réglées par la périodicité des actions naturelles. On trouve dans Hésiode des corrélations entre les phénomènes aussi bien établies qu'on pourrait les indiquer aujourd'hui.

Dans l'école péripatéticienne, Théophraste annote si exactement les dates des floraisons d'un grand nombre de plantes, qu'un savant du XVIII[e] siècle, Stillingfleet, est parvenu, par les données du philosophe grec, à rédiger un calendrier de Flore pour le climat d'Athènes et l'époque d'Aristote. Il s'est trouvé, par suite de ces travaux de Théophraste, qu'on peut savoir exactement si deux mille ans après l'existence de ce naturaliste, le climat de la Grèce a changé et si la végétation a éprouvé quelque mutation. Deux mille ans ne sont rien dans les époques de la nature, mais deux mille ans sont beaucoup dans l'histoire de l'humanité.

Pline et Virgile n'ont pu rester insensibles devant la singularité des phénomènes périodiques. Virgile a posé le principe général : *stat sua quemque Dies.* Salomon, avant le poëte latin s'écriait : *Omnia tempus habent et suis spatiis transeunt universa sub cœlo :* toutes choses ont leur temps et tout passe sous le ciel après le terme qui lui a été prescrit. (*Eccl.*, ch. 3). Cette pensée gisait dans tous les esprits, mais Virgile en tire de lumineuses inductions pour réglementer le travail des champs. Pline, dans sa bonne foi de compilateur, s'intéresse surtout aux migrations des oiseaux. On ne savait pas alors où se rendaient ces habitants de l'air dans leurs mystérieux voyages. L'atmosphère, le ciel,

comme on le désigne, a passé chez tous les peuples pour le séjour des divinités, des bienheureux : on a nommé les étoiles du nom des héros immortalisés. Les oiseaux semblaient donc naturellement habiter l'Olympe et recevoir les confidences des dieux. De là, l'aigle de Jupiter, les augures tirés du vol des oiseaux, et, par conséquent, une grande attention fixée sur les époques de leurs migrations, Le sommeil périodique des plantes, la feuillaison, la floraison, la maturation des fruits, le semis des graines, toutes ces questions du plus haut intérêt occupent tour à tour le naturaliste romain.

Dans le V^e^ siècle, nous voyons l'agronome Palladius décrire toute l'agriculture de son temps en la divisant d'après les douze mois de l'année. Ainsi, quatorze siècles, avant Mathieu De Dombasle, l'annuaire du cultivateur reposait déjà sur la périodicité des phénomènes naturels.

« Je viens de trouver un trésor pour la climatologie, écrivait le membre de l'Institut de France, M. Dureau de la Malle, à l'Académie des sciences de Bruxelles (le 15 décembre 1848). C'est un calendrier rural, médical, astronomique, composé en 861 pour le deuxième calife de Cordoue, Nakem-Mostanser-Bellam, par l'évêque Aril, fils de Zéab..... Ce traité, plein de faits, d'observations curieuses sur les phénomènes périodiques annuels de la végétation, sur les migrations des oiseaux, des poissons, pour l'Espagne et le territoire de Cordoue, est un registre précieux de l'état des sciences physiques et mathématiques chez les Arabes et les chrétiens espagnols, soumis à leurs vainqueurs au IX^e^ siècle. Il est presque aussi détaillé que le registre d'observations faites par Vassali-Eandi et Bonelli, de 1809 à 1812, et dont je ne connais qu'un seul exemplaire à Paris, qui sort de la bibliothèque de Georges Cuvier. »

Les sagas, ces livres historiques des peuples du Nord, abondent en remarques précieuses pour la climatologie, l'agriculture et les sciences d'observation : la périodicité règle leurs recherches. Voyez le bracelet d'Ingeborg : les faits relatifs aux plantes, aux oiseaux, aux poissons, aux travaux du jardinage et des champs, ne viennent pas seulement se placer dans l'ordre des temps, mais ils donnent à ces temps eux-mêmes leurs désignations et leurs usages. Aussi, on y trouve le mois des œufs, le mois du beurre, le mois des abeilles, le mois des poules. De même chaque semaine et chaque mois obtient aussi sa représentation et son travail : telles sont la semaine des haies, la semaine des branches, la semaine des houes, celles des navets, de la fécondation des épis de blés, de la formation des glands, etc. La poésie des peuples soumis à Saga, la déesse de l'histoire, emprunte à ces données des sciences naturelles du globe, des épisodes où la grâce est à la hauteur de la vérité.

« Que voulez-vous que sache un moine? *ignorantia in monacho saltem excusanda*, » s'écriait l'historien de la botanique, Curtius Sprengel, quand il examinait le *Monastica res herbaria*. N'en déplaise à Curtius Sprengel et à ceux qui ont aveuglément suivi sa doctrine et ses livres, il y avait des moines fort savants. Les cloîtres s'établissaient dans des lieux sauvages qu'il fallait livrer à la culture. La paix du monastère, les travaux réguliers et prescrits, une vie où chaque minute appelle une œuvre ordonnée, devaient naturellement amener l'esprit de ces religieux vers l'ordre dont la nature elle-même donne l'exemple. La pauvreté de ces institutions faisait apporter sur les autels les fleurs des champs et des jardins comme des hommages dignes de Celui qui les avait fait éclore. Le pa-

ganisme s'était écroulé; chaque jour de l'année se plaçait sous l'invocation d'un martyr, d'un confesseur de la foi, d'un législateur que l'Église élevait au rang des saints. La mémoire de ces noms illustres revenait aussi fixément que l'éclosion des fleurs, et c'est de cette époque que datent ces calendriers, où chaque saint trouve une fleur qui porte son nom. Ces légendes comportent donc le retour des phénomènes périodiques de la végétation, parmi leurs sources essentielles et, du langage des fleurs, tel qu'on nous le donne aujourd'hui dans toute sa fadeur, à la poésie touchante de ces calendriers du moyen âge, la distance est grande.

La poésie trouve, en effet, à puiser à pleines mains dans la succession non interrompue de ces êtres vivants sur la surface du globe. Au XVII[e] siècle, le poëte Jacques Cats s'empare de cet ordre d'idées, et dans ses chants sur la vie champêtre, l'imagination la plus riante et la plus fertile se plaît à trouver les plus ingénieux rapports entre les opérations de la nature et les travaux de l'art rural.

Arrive enfin l'époque linnéenne. Il était impossible que Linné, avec sa verve, son imagination abondante, sa pensée pleine d'érudition et son style aussi pur qu'énergique, laissât dans l'oubli « les joies de l'année; » car c'est ainsi qu'il nomme et définit d'un trait les phénomènes périodiques de la végétation. Linné va droit au but. Pline avait dit qu'une plante *dormait;* Linné en examine des centaines, et il invente le *sommeil des plantes*. On savait avant lui que certaines fleurs s'ouvraient à certaines heures du jour, le professeur d'Upsal crée une *horloge de Flore*. Flore était son Égérie, sa fée, son Elvire, il fallait bien lui donner, au jour de l'an, son annuaire. Linné n'avait que faire des noms de saints, auxquels il ne croyait pas,

ni des travaux agricoles auxquels il ne se livrait guère, mais il était enthousiaste des fleurs, il compose donc pour sa Flore bien-aimée le *calendrier* qui porte son nom, admirable conception que nous ne faisons encore aujourd'hui qu'augmenter et suivre. L'astronome a catalogué ses étoiles, disait l'illustre savant de Suède, et de leur coïncidence sur nos têtes avec le soleil, il fait les mois. Les fleurs sont les étoiles de la terre, le botaniste les inventorie aussi, elles aussi s'ouvrent à la surface du globe dans un ordre constant. Pourquoi ne serviraient-elles donc pas à nous indiquer le temps et sa mesure. Cette idée est aussi gracieuse que vraie.

Linné ne voulut pas des noms des mois dédiés à des dieux de l'Olympe, alors que les dieux en sont déchus. Il divise les mois en ceux de la gelée, du dégel, de la germination, de la feuillaison, de la floraison, des fruits, de la moisson, etc. Il prend l'année pour un homme, janvier en est l'œuf, février l'embryon, mars l'enfance, avril la puberté, mai l'adolescence, juin la jeunesse, juillet la virilité, août l'âge mûr, septembre l'âge de retour, octobre la vieillesse, novembre la décrépitude et décembre la mort. Il donne à chaque mois sa couleur, comme s'il avait contemplé à distance le globe ceint de sa large bande de végétation, et qu'il l'avait vu se diaprer de teintes différentes à mesure qu'il se rapproche ou s'éloigne du soleil. Chaque travail d'agriculture est indiqué, à son temps voulu, par une fleur qui s'ouvre à son époque fixe ou par un grand phénomène de la vie du globe qui frappe les regards; de sorte que l'idée de Linné conduirait, comme celle de Charlemagne, à construire dans chaque village, autour de la maison communale, par exemple, un jardin indicateur des travaux des champs, non plus d'après des usages arbitraires

et souvent funestes dans leur résultat, mais d'après les lois même d'une nature qui ne se trompe jamais. Ce grand naturaliste formula la dernière expression de son système, en 1750, il y a précisément un siècle.

L'exemple de Linné ne pouvait rester stérile. Benjamin-Stillingfleet, naturaliste, poëte et musicien anglais, publia, dès 1762, un calendrier de Flore qu'il venait de composer pour l'Angleterre : il eut le bon esprit d'observer surtout les plantes indigènes et spontanées, et il tira de ces recherches les déductions les plus utiles pour l'économie rurale, l'agriculture et l'art du forestier.

De 1727 à 1806 vécut un des savants les plus originaux que puisse citer l'histoire, Michel Adanson. Il était contemporain de Buffon et il imagina de réformer la langue française tout entière en l'écrivant comme on la prononce. Il vivait en même temps que Linné et Jussieu, et pour narguer les classifications, il en composa soixante-cinq. Il connut Réaumur, le modèle des observateurs consciencieux de la nature, et, se passant des recherches directes pour faire avancer la science, il empila soixante et quinze mille figures d'histoire naturelle, de physique, de choses relatives aux sciences morales et intellectuelles, sur lesquelles il écrivit des idées dans cent vingt volumes qui, heureusement pour nous, n'ont pas paru. Adanson eut donc de grandes imperfections, et cependant Cuvier le plaça avec raison parmi les hommes de génie. La nature, dans ses manifestations de la vie, le préoccupa aussi. Ce fut lui qui ramena le premier les phénomènes périodiques à la météorologie et tâcha d'expliquer la raison intime pour laquelle les plantes portent feuille, fleur ou fruit à des époques moyennes fixes. Il regarda la chaleur comme l'agent principal de la végétation, et pour exprimer le ca-

lorique nécessaire à chaque plante pour se feuiller, fleurir ou fructifier, il additionnait, à partir du 1er janvier, les degrés de chaleur moyenne de chaque jour, sous l'influence desquels la plante s'était trouvée. Adanson, qui aimait tant à critiquer ses émules, fut tellement aveuglé sur le compte de sa propre théorie, qu'il oublia la chose la plus simple du monde, à savoir qu'il n'existe un 1er janvier que dans l'almanach et pour les amateurs d'étrennes, mais que, dans la nature, le 1er janvier et les étrennes seraient difficiles à trouver. De tous les sens de l'homme, disait un satirique, le plus rare à trouver est le bon sens. Adanson nous en fournit une preuve, quoiqu'il fût un savant remarquable.

En France, Réaumur et le père Cotte s'occupèrent aussi d'annoter les phénomènes périodiques de la végétation et de les mettre en regard avec la température. En Bohême, Haenke et Jirasek, en 1787, appliquent ces études à la floraison des plantes spontanées. La Palestine et l'Égypte sont elles-mêmes soumises à des observations analogues par Buhle, Walch et Nordmeyer, tandis qu'un contemporain de Linné, le pasteur Bjerkander, écrivait, en 1777, le *thermomètre de Flore* et, en 1782, l'*hygromètre de Flore* indiquant les degrés de chaleur et d'humidité nécessaires pour que des plantes désignées pussent croître, prospérer et fleurir.

Il eût été extraordinaire que, dans cette suite de travaux entrepris sur la physiologie du globe terrestre, on n'eût prêté quelque part à une exagération irréalisable. Un des hommes les plus savants du commencement de notre siècle y donna lieu. Je veux parler du chevalier de Lamarck. Après avoir servi honorablement dans l'armée, devenu à la suite de glorieuses campagnes, lieutenant des grenadiers, Lamarck fut pris d'une longue et pénible maladie.

La pénurie de sa fortune le força de se loger sous le toit d'un hôtel. Une lucarne s'ouvrait au-dessus de son lit de douleur. Ses yeux rencontrèrent sans cesse le ciel, ses nuages, ses astres. Lamarck devint météorologue, mais naturaliste avant tout; il fit servir l'étude des météores à la connaissance de la vie des plantes et des animaux; il crut, dans l'abstraction de ses pensées, que l'état météorologique de l'atmosphère était soumis aux lois d'un retour constant; il proposa, à l'exemple de Linné, de Stillingfleet et d'Adanson, un vaste système d'observations simultanées, et il croyait pouvoir arriver, par des données nombreuses, à savoir prédire le temps. Il ne se doutait pas, dans sa bonne foi, que

> Prédire à chaque jour la pluie et le beau temps,
> C'est faire le prophète et se moquer des gens.

Lamarck fit de bonnes observations, il échoua complétement dans ses prédictions, et, désigné pour devenir le précepteur du fils de Buffon, élu membre de l'Institut, il consacra le reste de ses jours à des travaux sérieux qui ont rendu son nom impérissable.

Pendant que les savants préparaient ainsi le fondement de la physiologie du globe, des passions politiques minaient peu à peu les bases de la société. L'édifice social s'écroula. La révolution de 1792 songea à dresser ses échafauds et à faire couler des fleuves de sang. L'autel du Christ fut abattu. On divinisait la raison dans la personne d'un être abject. Les saints furent abolis et le jour du Seigneur remplacé par un décadi. Gilbert Romme, représentant du peuple et rapporteur de la loi du calendrier républicain à la Convention, se fit aider, dans son œuvre impie, d'un savant et d'un littérateur. L'astronome de Lalande,

qui mangeait des araignées et demandait au pape s'il croyait en Dieu, un ancien acteur du théâtre de Bruxelles, bon poëte au fond, Fabre d'Eglantine, ne trouvèrent rien de plus aisé que d'emprunter, sans mot dire, à l'œuvre savante de Linné, un calendrier qui a tout l'air d'être fondé sur l'observation des phénomènes de la nature, mais qui, au fond, n'est qu'une parodie dénaturée de la conception suédoise. Pêle-mêle, au hasard, on plaça les pierres, les plantes, les animaux, les instruments agricoles dans une série quelconque, et ce calendrier, image du désordre, de la bouffonnerie et de l'athéisme, fut imposé aux populations de la République française et des peuples conquis. On ne sait ce qui frappe le plus d'étonnement et de surprise dans cette œuvre, ou du ridicule ou du non-sens. Si l'empire, si la haute raison de Napoléon n'était venue mettre ordre à tant de scandale, nous nous trouverions placés sous de singuliers patronages; ne serions-nous pas étonnés de voir, par exemple, le nom de notre honorable ami et confrère, de celui qui a pris à cœur de revenir aux études sérieuses du calendrier de la nature, placé sous l'invocation du thym de nos gazons brouté avec tant de plaisir par nos races ovines (1)? Moi qui ai l'honneur de vous parler, au lieu de me trouver sous la protection de l'illustre archevêque de Milan, j'aurais pour patron l'endive et pour veille de ma fête le fécond topinambour, dont, par une singulière fatalité, je n'ai cessé de préconiser la culture à l'usage du bétail (2). La science, quand de maladroites

(1) M. Adolphe Quetelet; sa fête patronale tombe le 16 juin, correspondant au 28 prairial, jour consacré au thym.

(2) La fête de saint Charles Borromée arrive le 4 novembre, correspondant au 14 brumaire, jour de l'endive. La veille est consacrée au topinambour.

mains s'en emparent, prête à plus d'un abus, et dans l'histoire des phénomènes périodiques, les temps dont je parle ici, sont dignes, tout au plus, de commisération et de pitié. Vous voudrez bien me permettre de ne pas m'y arrêter plus longtemps.

On comprendra facilement comment cette abjecte inspiration dut être reçue en Belgique. A cette époque, nous nous glorifions de trouver un magistrat de la ville de Bruxelles, un bourgmestre, Vanderstegen de Putte, qui seul lutta, et par des armes aussi courageuses que savantes, contre l'œuvre de la Convention. En 1794, ce naturaliste honorable de notre pays publia un calendrier moral dans lequel les saints, les hommes célèbres, les plantes, les animaux, les minéraux et les arts trouvèrent tous leur jour de commémoration, et par un trait piquant, qu'il est permis, sans doute, de signaler, le spirituel magistrat de Bruxelles conserva les décades républicaines, uniquement pour l'almanach des bêtes. Ailleurs, le dimanche était remis à sa place.

Depuis cette époque et successivement, le naturaliste suédois Rosen, l'ancien élève de Linné qui vint apporter en Belgique les doctrines de son maître, M^lle^ Victorine de Chastenay, dont Châteaubriand vante l'esprit et la grâce dans ses Mémoires d'outre-tombe, le botaniste Philibert, les naturalistes belges Pollart de Canivris et Jean Kickx, Emmanuel Gilibert de Lyon, Madame Lortet en France, le docteur Thomas Forster, habitant Bruges en ce moment, Bigelow, dans les États de New-York, les régents actuels de l'Université des États-Unis, le baron D'Hombre-Firmas, à Nismes, Charles Kreutzer, à Vienne, etc., ont successivement publié un grand nombre de recherches, qui toutes tendent à ce but de nous faire connaître d'une

manière définitive dans quelle progression marche la nature, quand elle revêt le globe des feuilles de ses forêts, des fleurs de sa flore, et qu'elle anime sa surface des innombrables légions de ses animaux.

Nous voguons à pleine voile dans un océan de faits : il faut des pilotes pour éclairer la route, des phares pour nous faire aborder au port, et je puis le dire avec bonheur, parce que vos cœurs de Belges partageront ma joie, ce port, c'est Bruxelles. Après cette pérégrination à travers les siècles et les peuples, nous sommes revenus chez nous.

Ce que Linné, Stillingfleet, Adanson et Lamarck proposèrent et ne surent accomplir, à savoir la fondation d'une vaste association embrassant sur des points nombreux et très-diversifiés du globe terrestre des observations simultanées, suivies et bien exécutées sur les phénomènes météorologiques, botaniques et zoologiques, la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique a osé le proposer et l'a conduit à bien, grâce à l'infatigable activité, au zèle et aux lumières de son secrétaire général et perpétuel. Deux voies lui restaient ouvertes, ou d'observer par lui-même, pendant une série d'années, des êtres nombreux et toujours les mêmes, ou de comparer entre elles des observations transmises par des tiers et venant de lieux multipliés. Il a parcouru ces deux voies avec un égal succès. Le système d'Adanson est tombé ! La fleuraison ne se fait pas d'après la somme des températures qui ont agi sur les plantes à partir de leur réveil, après le sommeil hivernal, mais d'après la somme des carrés de ces températures. La chaleur agit donc à la manière des forces vives, et une loi vitale semble participer ici à la nature des forces mécaniques. Il y a, dans ce premier pas, une source de

fécondes découvertes pour l'avenir. Mais quels qu'en soient les résultats, elle restera comme un des faits qui honorent la science belge.

Humboldt traça sur le globe les lignes d'égales températures moyennes et le partagea ainsi en zones *isothermiques*, dont l'étude est indispensable à ceux qui s'occupent sérieusement de la naturalisation des plantes, objet de si grave importance depuis qu'un fléau, tombé soudainement sur l'Europe, nous est venu prouver que, pas plus que nos aïeux, nous ne sommes à l'abri de la disette et de la famine. D'autres météorologues ont tracé également sur le globe des lignes passant par tous les lieux d'égal hiver moyen, ce sont les lignes *isochimènes*. La botanique est venue prouver que les arbres et les plantes vivaces se distribuent sur la terre dans leur culture selon ces lignes. Enfin, on dessina sur le globe des lignes passant par tous les lieux d'un été moyen égal, ce sont les lignes *isothères*. Il se trouve que ces lignes indiquent précisément la culture possible des plantes annuelles. Depuis longtemps la géographie des plantes possède des cartes et des mappemondes où sont indiquées les zones occupées sur le globe par les grandes cultures agricoles. Je n'ai pas besoin de faire ressortir ici les conséquences importantes de ces études pour le commerce, la navigation, l'économie forestière, l'agriculture et l'horticulture. Ces applications sautent aux yeux. La science est donc venue formuler en lois fixes ce qui d'abord n'était l'objet que de longs et pénibles tâtonnements, de recherches dirigées au hasard, de voyages à l'aventure. Les travaux de la classe des sciences de l'Académie de Belgique ont fait tracer sur le globe des lignes et des zones non moins importantes et complétement inconnues avant ces recherches. Ce sont les lignes et les zones

isanthésiques, c'est-à-dire indiquant la fleuraison simultanée, sur un grand nombre de lieux, de plantes déterminées. Déjà les lois principales de ces lignes et de ces zones sont arrêtées. On sait, par exemple, que ces lignes ne conservent pas de parallélisme aux différentes époques de l'année, que ces zones ne sont pas comprises entre deux parallèles, et qu'elles ne sont pas constantes dans une série de dates. Si l'homme ne mesure la valeur d'une découverte que par l'utilité qu'il peut en retirer, je suis parfaitement rassuré sur l'estime dont l'invention de ces lignes et de ces zones isanthésiques jouira plus tard. Si l'on connaissait les lignes isanthésiques de nos céréales, par exemple, puisqu'il s'écoule un nombre fixe de jours entre la floraison d'une plante et la maturité de ses fruits, on saurait exactement prévoir, près de deux mois d'avance, le temps précis des moissons, et établir entre des pays très-éloignés des transactions commerciales qui ne reposeraient plus, comme aujourd'hui, sur des prévisions vagues et confuses, mais sur des probabilités qui se rapprocheraient de la certitude. La classe des sciences a donc fondé la base d'un système qu'elle poursuit aujourd'hui dans tous ses résultats, et, comme je le disais au commencement de cet entretien, c'est sur le globe tout entier qu'elle étend aujourd'hui ses travaux.

La température n'est pas le seul élément du problème dont l'action doive être examinée; le rayonnement solaire, l'état du ciel, l'humidité, les vents, les densités de l'air, l'électricité, l'état de l'année antérieure parmi les circonstances atmosphériques; la variété de la plante, l'âge, la fleur double ou simple, la plantation récente ou ancienne, la bonne ou mauvaise venue, les habitudes de la plante parmi les circonstances individuelles; la nature du sol, et l'exposition parmi les circonstances locales; la la-

titude, la longitude et l'altitude, parmi les circonstances géographiques, sont autant de causes qui viennent compliquer le problème qu'on s'est proposé de résoudre. La phénologie a donc encore un immense champ à parcourir et c'est précisément ce qui fait sa force, sa valeur, et l'intérêt qu'elle inspire.

Pourquoi désespérerions-nous du succès? Des observateurs sans nombre ont répondu à l'envi à l'appel que l'Académie a fait dès 1842. Dans le pays, on compte des stations d'observateurs à Bruxelles, Gand, Liége, Anvers, Louvain, Bruges, Ostende, Virton, Namur, Waremme, St-Trond, Vosselaer, Stavelot; en Hollande, à Lochem, province de Gueldre, Vucht, près Bois-le-Duc, Deventer, Utrecht, Leyde, Groningue, Beetgum en Frise; en France, à Paris, Dijon, Strasbourg, Valognes, Belle-Vue, près de Meudon, St-Acheul, près d'Amiens, Landres, département de l'Orne; Pessan, près d'Auch; en Angleterre, à Swaffham-Bulbeck, près de Cambridge, à Polperro, près de Plymouth, à Mackerstoun, en Écosse; en Suisse, à Genève, Lausanne; en Bavière, à Munich, Ratisbonne; dans le Wurtemberg, à Stuttgardt; dans le grand-duché de Bade, à Carlsruhe; dans le grand-duché d'Oldenbourg, à Jever; en Prusse, à Berlin, Stettin, Aix-la-Chapelle; en Russie, à St-Pétersbourg, Moscou, Casan; en Suède, à Stockholm, Upsal, Helsingfors; en Danemarck, à Copenhague; en Italie, à Venise, Parme, Florence, Guastala, Naples; en Autriche, à Salzbourg; en Bohême, à Prague, etc., etc.

Des associations particulières se sont fondées expressément pour ces observations.

Les Académies de Florence, de Milan, de Munich, de Stockholm, de St-Pétersbourg, la Société royale de Londres, l'Association britannique pour l'avancement des

sciences, l'Institut national de Washington, les corps savants du plus haut mérite et de la plus grande renommée ont appuyé et propagé les demandes et les instructions qui émanaient, à cet égard, de l'Académie de Bruxelles. Les colonies asiatiques, même des ports de l'empire chinois ont répondu à son appel, et en ce moment, si nous pouvons citer avec orgueil le réseau de nos communications matérielles qui nous mettent en rapport direct avec les quatre pays qui nous entourent, nous pouvons nous glorifier, à plus d'un titre, que le réseau intellectuel, combiné et exécuté par l'institution belge des hautes sciences, s'étende sur une grande partie du monde civilisé. Ce résultat, je devais tenir à vous le présenter, parce que l'appui des amis de la science est nécessaire à ceux qui se sont imposé la tâche si laborieuse d'en étendre le domaine. Se rendre utile au pays, à leurs concitoyens, à l'humanité, honorer la patrie et l'époque, tel est à la fois leur but et leur récompense.

Sur les progrès que l'anatomie et la physiologie humaine ont faits dans les derniers temps en Belgique ; par M. Gluge, membre de l'Académie.

Messieurs,

Les sciences en nous faisant connaître les formes et l'organisation des corps, ainsi que les lois d'après lesquelles s'établissent leurs rapports mutuels, n'attirent pas au premier abord l'attention générale. Quelque charme qu'offre leur étude, l'application sérieuse qu'elle exige rebute la plupart des hommes, plutôt attirés vers la jouissance plus facile des œuvres de l'imagination. Mais pour toute véritable science, il arrive une époque où elle fixe l'atten-

tion du monde, c'est quand elle entre dans l'application, qu'elle contribue au bien-être de l'homme, qu'elle augmente ses richesses, et conserve sa santé ou soulage ses souffrances. Des siècles de recherches, des milliers d'observateurs passent souvent inconnus et oubliés jusqu'à la découverte du dernier fait, qui féconde une science. La force de la vapeur d'eau, les phénomènes électriques ont été longtemps étudiés dans le silence du cabinet avant que nous ayons appris à nous servir de l'une comme puissance motrice et des autres pour transmettre nos pensées avec la rapidité de l'éclair. Dans cette indifférence encore trop générale, il appartient à l'État de veiller à la culture des sciences, dont peuvent un jour dépendre sa conservation et la place du pays dans l'histoire. Après des guerres désastreuses, après les ruines d'une occupation étrangère, le bien-être n'a été ramené chez un peuple voisin que par les chimistes et les physiciens qu'y avait protégés le Gouvernement impérial. Ce sont leurs efforts qui, en peu de temps, rendirent à l'industrie son ancienne splendeur. Une voix plus éloquente que la mienne vous a entretenus souvent des travaux scientifiques exécutés en Belgique depuis 1830. Vous avez pu apprécier si les savants belges ont compris leur mission. Je me permettrai seulement d'ajouter que, si la conduite admirable de la Belgique, dans les derniers événements, lui a conquis une place honorable parmi les nations politiques, les travaux de ses savants avaient déjà, depuis longtemps, attiré l'attention de l'Europe savante. Ils y étaient peut-être plus connus que dans leur patrie, où, pour les apprécier, on attend souvent le jugement de l'étranger. C'est en comptant sur votre indulgence, que j'ai accepté la tâche de vous présenter, Messieurs, un résumé des travaux anatomiques et physio-

logiques, publiés en Belgique dans les derniers temps.

L'anatomie ou la description des organes de l'homme et des animaux forment la base scientifique de la physiologie et de l'art médical. Les progrès de ces dernières sciences correspondent toujours à ceux de la première. Pendant 20 siècles on a appliqué à l'homme les observations faites sur les animaux, et on a discuté les fonctions des organes et leurs changements dans les maladies sans connaître l'anatomie humaine. Une apathie naturelle à l'homme, qui se contente facilement de traditions et d'hypothèses, les entraves apportées à la dissection des cadavres par des préjugés déplorables en furent la cause. Du temps des Romains, pour voir un squelette humain, on faisait le voyage d'Égypte, où l'étude de l'anatomie humaine avait fleuri peu de temps par les soins d'Erasistrate et d'Hérophile (300 *a. J.-C.*). C'est au réveil des sciences, vers le XVI^e^ siècle, réveil déterminé par la découverte du nouveau monde et de l'art de l'imprimerie, et par l'introduction des forces nouvelles de la bourgeoisie dans la vie publique, que commence l'étude sérieuse de l'anatomie de l'homme. C'est un Belge, Vésale, qui a eu la gloire de créer cette science fondamentale, et de ramener dans l'étude de l'histoire naturelle l'expérience et l'observation. Un savant professeur de Gand, M. Burggraeve, a élevé un digne monument à son grand compatriote par ses études sur André Vésale.

Depuis lors, une série non interrompue d'anatomistes de toutes les nations de l'Europe firent connaître les organes du corps humain dans les plus grands détails. Il serait peut-être d'un utile enseignement pour l'avenir, de rechercher pourquoi la Belgique, tout en produisant encore les noms respectés de Dodoens, Spieghel, Palfyn, cessa, pendant près d'un siècle, d'occuper dans l'histoire de

l'anatomie le rang éminent que des précédents aussi glorieux lui avaient assuré. La connaissance des organes de l'homme eut pour suite l'étude de leur altération par les maladies, et la création de l'anatomie pathologique. L'observation anatomique, à son tour, détermina l'introduction de l'expérimentation en physiologie. La découverte de la circulation du sang fut le résultat de l'entrée dans cette voie nouvelle et scientifique. Mais les organes de l'homme possèdent des éléments ou des tissus qui leur sont communs. C'est ainsi que le tissu musculaire, le tissu muqueux entrent dans la composition de beaucoup d'organes et y présentent des propriétés identiques. Cette manière d'envisager l'anatomie sous une nouvelle face eut pour effet, vers le commencement de ce siècle, la création de l'anatomie générale par Bichat, science dont les premiers éléments étaient préparés depuis Vésale. Je dépasserais le cadre qui m'est tracé, si je voulais vous exposer l'influence que cette étude approfondie de l'anatomie humaine a exercée sur celle des animaux, sur la zoologie, et spécialement sur l'art médical. Il me suffira de dire que le nombre d'ouvrages remarquables en histoire naturelle et en médecine a été, dans tous les pays, dépendant du zèle avec lequel l'anatomie et la physiologie humaine y ont été cultivées. Les pays où ces sciences ont été négligées ont été forcés constamment, surtout en ce qui concerne l'art médical, de subir les systèmes venus de l'étranger; car ils avaient perdu l'habitude et la méthode d'un examen scientifique, méthode qu'une révolution complète dans les sciences avait de beaucoup améliorée vers la fin du dernier siècle. C'est un phénomène bien curieux que cette agitation profonde et générale des esprits, de laquelle sort, d'un côté, un état social nouveau, de l'autre, une foule de découvertes

importantes qui amènent une révolution complète dans toutes les sciences et dans leurs applications à l'industrie et à l'agriculture. Je ne citerai qu'un exemple : « Jamais, dit Liebig, par aucun événement, le monde civilisé n'a éprouvé une plus grande révolution dans ses habitudes, dans ses mœurs, que par la découverte de l'oxygène. La connaissance de la composition de l'atmosphère, de la terre, de l'eau, de leur influence sur la vie des plantes et des animaux, de la respiration, en a été le résultat. Des fabriques et des industries innombrables, les machines à vapeur, les chemins de fer, tout cela a été préparé par cette découverte. La fortune des États a par elle décuplé de valeur; la fortune de chacun a été augmentée. »

Les paroles que je viens de citer suffisent pour indiquer l'arrivée d'une ère nouvelle pour l'anatomie et la physiologie. J'en viens maintenant à la part que les savants belges y ont prise.

Une lacune importante était restée dans l'anatomie. Une horreur instinctive des chiffres, commune aux médecins, parmi lesquels se recrute exclusivement la classe des anatomistes, leur fit négliger des recherches aussi intéressantes qu'utiles sur les proportions du corps humain et de ses organes. Les sculpteurs ont jusqu'à présent dû deviner, en quelque sorte, les proportions à donner aux statues, faute de connaître suffisamment les lois d'après lesquelles ces proportions sont fixées. Il suffit de parcourir les salles d'exposition pour reconnaître des erreurs commises, même par des hommes de talent. Déjà, au XVI^e^ siècle, Albert Durer, l'illustre peintre, et, de notre temps, le statuaire Schadow, avaient essayé de satisfaire par des ouvrages spéciaux aux exigences de l'art et de la science.

Le nombre et la méthode de leurs recherches ne pou-

vaient malheureusement conduire à des résultats complets. Heureusement il entrait dans le plan de notre collègue, M. Quetelet, qui a consacré tant d'années de travaux pénibles à trouver les lois du développement des forces physiques et des facultés morales de l'homme, de combler cette lacune laissée par les anatomistes. Quoique M. Quetelet n'ait communiqué jusqu'à présent que des fragments de cet immense travail, on peut déjà fixer maintenant des limites certaines entre lesquelles oscillent les proportions du corps, et prévoir que le type du beau correspondra à la moyenne d'un certain nombre de mesures. Les travaux que nous venons de mentionner ont été aussi directement utiles à l'anatomie et à la physiologie. C'est d'après les tableaux du poids du corps de l'homme qu'a été calculée, par M. Valentin, la quantité du sang. En même temps ces recherches firent voir que l'anatomie ne possédait pas encore des données suffisantes, ni sur le volume, ni sur le poids des organes.

C'est ainsi que, dans un célèbre ouvrage moderne d'anatomie, le poids du foie est indiqué comme variant de quatre à six livres, et c'est ainsi qu'un illustre médecin proposa sérieusement de comparer, pour juger son volume, le cœur avec le poing de l'individu. Des recherches dirigées dans le sens indiqué par M. Quetelet ont été publiées par M. Schwann et par moi.

L'introduction plus générale de la balance dans l'anatomie pathologique m'a permis de constater que les poids et les volumes des organes varient dans l'état morbide entre des limites fixes, et qu'il existe une moyenne correspondant aux cas les plus fréquents; de manière que des altérations en apparence si variables, si sujettes au hasard, sont soumises à des lois qu'on peut découvrir par l'observation.

Nous devrions mentionner ici les travaux importants de Fohmann sur les vaisseaux lymphatiques, si les découvertes de cet illustre anatomiste, enlevé trop tôt à l'enseignement, n'appartenaient pas déjà à une époque antérieure à celle qui nous occupe à présent.

Grâce aux travaux de l'école de Bichat, on connaissait les tissus qui composent les organes, tels que le révèle l'examen, à l'aide d'une dissection attentive; mais leurs derniers éléments, souvent remarquables par la beauté de leur forme, étaient restés inconnus, et il était impossible de suivre le développement des organes et d'étudier les changements intimes qu'ils subissent aux différentes époques de la vie. Cette étude ne devenait possible qu'à l'aide du microscope. Le sang, par exemple, n'offre à l'œil non armé du microscope qu'un liquide rouge uniforme; mais à l'aide de cet instrument, on y distingue des globules innombrables qui déterminent la couleur et varient de formes dans les différentes classes d'animaux. Le premier germe, identique dans l'œuf de tous les animaux, n'y forme qu'un point imperceptible, il ne peut être étudié que par le microscope.

Déjà au XVII^e^ siècle des tentatives avaient été faites avec succès, surtout par Leeuwenhoeck, pour découvrir les éléments anatomiques du corps. Mais l'imperfection des instruments, les contradictions nombreuses de ses successeurs, et, plus tard, l'abandon de la voie expérimentale dans l'étude de la physiologie, firent quitter l'emploi de cet instrument et accréditèrent chez des naturalistes la peur absurde des illusions, produites par le microscope. Il y a 20 ans à peine que la confection des instruments achromatiques à Vienne, à Munich, à Berlin, à Paris, en rendirent l'acquisition possible aux fortunes ordinairement modestes des savants. C'est alors que commença une

nouvelle époque pour l'anatomie générale et pour l'histoire du développement ou l'embryologie. Les travaux d'Ehrenberg, de Purkinje, de Valentin, de Müller, de Bischof, de Henle, révélèrent bientôt tout un nouveau monde.

Les formes élémentaires de chaque tissu furent reconnues, et il en résulta des découvertes inattendues sur les fonctions des organes. Il fallait quelque temps pour convaincre les anatomistes, et surtout les médecins, souvent plus accessibles aux hypothèses, que le microscope ne produit d'autres illusions que celles qui résultent d'une observation superficielle ou d'une théorie qui n'est pas assez appuyée sur les faits. M. Burggraeve, de Gand, par son traité d'histologie, fit connaître et apprécier ces travaux en Belgique; et, quoique lentement, l'application du microscope à l'étude de l'anatomie générale commence à produire, chez nous, d'excellents travaux originaux, parmi lesquels nous devons distinguer celui de M. Rossignol, sur la structure du poumon et son altération dans l'emphysème. La création de l'histologie du corps sain devait immédiatement conduire à l'étude de l'altération des tissus par les maladies. Dans l'ignorance des caractères anatomiques des nouveaux éléments qui s'ajoutent, dans l'état morbide, aux tissus anciens et qui altèrent l'aspect des organes, on avait dû se contenter des désignations les plus bizarres pour les décrire. Élève d'Ehrenberg, j'ai, depuis 1835, dirigé toute mon attention sur l'étude microscopique de l'altération des tissus, et j'ai essayé de déterminer le caractère anatomique des nouveaux éléments morbides, sans demander au microscope une solution des questions qu'il ne peut donner. J'ai consigné le résultat de ces recherches dans mon Atlas d'anatomie pathologique. En même temps, d'autres observateurs, Müller, qu'on est habitué de trouver au premier

rang dans toutes les branches de l'histoire naturelle, Valentin, Vogel, Donné, plus tard Lebert, Bennet, etc., suivirent la même voie.

La création de l'histologie pathologique fut le résultat de ces travaux réunis; elle a cessé depuis longtemps d'être une étude purement spéculative, d'être de l'anatomie fine, comme s'exprimaient d'abord les hommes de l'art.

Le microscope est devenu aussi nécessaire au médecin qu'au chimiste et au botaniste, et il a été souvent un guide précieux pour reconnaître le siége et la nature des altérations morbides. Mais l'histologie restait incomplète, il fallait trouver la loi ou les types d'après lesquels se développent tous nos tissus si variés. L'honneur de cette découverte importante était réservé à M. Schwann. En s'appuyant sur l'observation faite par Schleiden, sur le développement des cellules des plantes dont leurs tissus ne sont que la transformation, M. Schwann démontra le même type de développement chez l'homme et chez les animaux. Dans une substance amorphe demi-fluide se condense une première couche, le *noyau*, autour de celle-ci se forme une seconde couche, la *substance cellulaire*, dont une dernière couche se sépare à sa surface et devient la *membrane cellulaire*. M. Schwann démontra ensuite que les tissus de l'embryon procèdent de cette formation de couches successives et sont composés, pour la plupart, de cellules. Ce sont de véritables organes primitifs qui s'agrandissent et se multiplient aux dépens de la substance qui les environne, et restent permanentes ou se transforment en fibres creuses ou solides. Déjà notre collègue, M. Dumortier, dans ses travaux remarquables sur le développement des Mollusques, avait observé l'origine du foie des Limnées par des cellules. Si plus tard on a remarqué des fibres qui ne

prennent pas leur point de départ dans une cellule et qui naissent par une sorte de cristallisation de matières organiques, ces exceptions, quoiqu'elles doivent modifier la théorie générale du développement des tissus, n'ôtent rien à l'importance de la découverte de M. Schwann. Ce mode de développement, par voie de cellule, devient encore plus intéressant si on se rappelle qu'il existe des plantes formées par une seule cellule, qui se multiplient, par la division de leur noyau, d'abord en deux, ensuite en quatre parties, comme il existe des animaux formés d'une seule cellule, qui suffit à leur mouvement, à leur nutrition et à leur génération.

La découverte du développement des tissus devait exercer une grande influence sur l'histologie pathologique. On a pu se convaincre que, de même que dans l'état physiologique où la vie ne crée aucune substance nouvelle et où le corps reçoit tous ses éléments presque par les aliments, les organes malades ne contiennent aucun tissu nouveau sans analogie, mais bien des tissus restés dans l'état embryonnaire. Ces recherches tendent à imprimer une direction plus scientifique à la pathologie, à faire considérer la maladie comme une fonction physiologique, agissant sous l'influence de nouvelles causes continues ou accidentelles, l'altération anatomique comme le produit de cette action anormale. C'est vers l'étude de ces causes que doivent être dirigés les efforts de l'observateur, si la physiologie de l'homme malade veut un jour prendre rang parmi les sciences. Qu'il me soit permis de citer, comme tentative faite dans cette voie, ouverte surtout par Magendie, quelques expériences que j'ai faites en commun avec M. Thiernesse à l'École vétérinaire de l'État. Nous avons vu sur les animaux nourris avec de l'huile, se produire

les mêmes altérations morbides que chez l'homme soumis à une alimentation analogue et insuffisante. Les progrès des sciences naturelles et physiques ont influé d'une manière bien sensible sur la physiologie, surtout vers le commencement de ce siècle. On avait presque oublié de comparer les phénomènes que présentent les corps inorganiques avec ceux des corps organiques. On attribuait tous les phénomènes qu'on observait dans les corps vivants à une force mystérieuse, incomprise, quant à sa nature, la force vitale qui défait ou développe les organes et les fait fonctionner dans un but de conservation du corps.

Ce sont MM. Magendie, Dumas, Liebig, etc., qui, par leurs travaux, démontrèrent que, dans l'économie animale, se passent une foule de phénomènes soumis à l'action des lois connues de la physique et de la chimie, et que ces phénomènes dépendent de la composition de la matière et de ses changements chimiques et physiques. La digestion, la respiration, la production de la chaleur en sont des exemples. La méthode expérimentale qui fut de nouveau introduite dans la physiologie, la fit descendre, et nous espérons pour toujours, des hauteurs stériles de la spéculation dans le laboratoire de l'expérimentateur. Une force, en effet, ne se voit pas; on ne peut l'étudier que par les phénomènes qu'elle produit. Plusieurs travaux se rattachant à cette nouvelle direction de la physiologie ont été dernièrement publiés en Belgique; je signalerai, entre autres, le mémoire de M. Martens *Sur la théorie chimique de la respiration et de la chaleur animale;* le mémoire de M. Van Kempen *Sur l'action du pneumogastrique;* le mémoire de M. Melsens *Sur la non-existence du cuivre et du plomb dans le sang;* celui de M. Thiernesse *Sur l'action de l'éther et du chloroforme;* les recherches de M. Schwann *Sur les usages de la bile.* Malgré

le rôle que nous attribuons à la bile dans nos passions, la fonction physiologique de ce liquide est encore inconnue.

M. Schwann vient de résoudre le commencement du problème; nous pouvons espérer qu'il en donnera la solution entière, en démontrant, par des expériences, que la bile n'est pas seulement destinée à séparer certains éléments du corps, mais qu'elle est, en outre, nécessaire à sa conservation. Enfin, un travail de M. Melsens, dans lequel l'auteur s'est efforcé de trouver dans l'iodure de potassium, un remède contre les maladies affreuses qu'occasionne aux ouvriers de fabrique l'usage du plomb, donne une nouvelle preuve, de quelle utilité pratique peut être l'expérimentation physiologique. Il est d'autant plus à regretter que la Belgique ne possède aucune institution où les jeunes naturalistes, physiologistes et agriculteurs puissent acquérir l'expérience pratique nécessaire pour pouvoir interroger avec fruit la nature. Si l'application de la chimie et de la physique à l'étude de la vie a jeté une vive lumière sur beaucoup de fonctions du corps, on doit avouer qu'on s'est trop pressé de vouloir expliquer tous les phénomènes physiologiques par cette voie. L'état actuel de la science ne permet pas une pareille entreprise. Les erreurs nombreuses dans lesquelles on est tombé par un zèle trop pressé, ont provoqué souvent une critique qui aurait été aussi utile que juste, si elle n'avait pas voulu faire de nouveau de la physiologie une étude purement spéculative, dont tant de siècles ont démontré la stérilité déplorable.

Il existe dans la physiologie un certain ordre de questions d'un intérêt tellement général, qu'on doit s'étonner de le trouver à peine effleuré dans les meilleurs traités de physiologie. Quelle est la durée moyenne de la vie de

l'homme, quelles sont les influences qui la déterminent? On conçoit jusqu'à quel degré la solution de ces questions intéresse l'homme d'État comme le médecin, car c'est d'elle que dépend souvent l'amélioration de l'hygiène publique. Grâce aux travaux de M. Quetelet et de ceux qui ont bien voulu seconder ses efforts, la Belgique peut se vanter de posséder sur ces questions des données aussi exactes que peu de pays de l'Europe. Il me reste, Messieurs, pour terminer, à vous parler de cette partie de la physiologie qui s'occupe de la reproduction de l'espèce. Depuis les travaux de Baer, qui doit être considéré comme le créateur de l'embryologie scientifique, le développement des animaux et de l'homme a été étudié dans tous ses détails. Ces recherches n'ont pas seulement jeté une vive lumière sur les fonctions en général, elles nous ont fait voir que ces monstruosités qui frappent l'imagination ne sont que des individus arrêtés dans leur développement; elles tendent aussi à devenir la base de la classification zoologique. Les naturalistes ont d'abord groupé les animaux d'après les caractères extérieurs et d'après leurs habitudes; plus tard, grâce à l'illustre Cuvier, l'anatomie comparée devint leur guide; et nous posséderons bientôt une classification plus naturelle des animaux, parce qu'elle reposera, comme celle des plantes, sur le développement de l'embryon. La série des publications embryologiques a été ouverte par les importants travaux de M. Dumortier sur le développement des Limnées. Les recherches de M. Van Beneden sur le développement des animaux inférieurs, sont tellement marquées au cachet de l'exactitude et jouissent d'une estime si méritée parmi les naturalistes, que je crois devoir faire connaître le résultat de ces travaux, si pénibles et quelquefois si dangereux pour la santé, d'autant plus qu'ils

paraissent plus connus partout ailleurs qu'en Belgique; ce résultat, qui s'appuie sur une longue série de recherches, dont quelques-unes n'ont pas encore été publiées, le voici :

Le règne animal ne doit comprendre, comme le règne végétal, que trois grandes divisions, basées les unes et les autres sur les cotylédons ou le vitellus. Cuvier, pas plus que ses successeurs et ses élèves, ne peuvent nous apprendre ce qu'est un Mollusque ou un Radiaire. Aussi cette séparation est artificielle. La seule question qui restait à résoudre est celle de savoir quelle est la place des Annélides: cette place est aujourd'hui clairement indiquée par les travaux de notre collègue.

Après les Mollusques vient une grande division qui y correspond et qui comprend, depuis les Annélides errants ou les plus élevés (avec les Turbellariés d'Ehrenberg) jusqu'aux Trématodes et Cestoïdes; c'est une série semblable à celle des Mollusques, depuis les Céphalopodes jusqu'aux Bryozoaires. Les Echinodermes et les Polypes, y compris les Acalèphes, viennent ensuite au même titre que les Mollusques et les Vers. Nous aurons alors une classification naturelle et méthodique de ces derniers. Des cinq ordres admis généralement, il n'y a que celui des Nématoïdes et des Trématodes qui restera. Les Cysticerques ne sont que de jeunes Ténias; les Ténias ne sont à leur tour que des Trématodes sans appareil digestif.

Quant aux Linguatules ou Pentastomes, ayant, comme beaucoup de Lernéens, deux paires de pattes au sortir de l'œuf, leur place n'est certainement pas parmi les Vers.

C'est ainsi que rentre dans les classes zoologiques toute une division d'animaux, les Entozoaires, qui avaient été longtemps considérés comme une sorte d'appendice mys-

térieux au règne animal. Beaucoup d'entre eux qui avaient été regardés comme formant autant d'espèces et même d'ordres différents, ne sont que des formes embryonnaires, qui ne passent dans le corps de l'homme et des animaux que pour y rester pendant une période déterminée de leur développement.

Les travaux de notre collègue ont, en même temps, éclairci un point important de l'embryogénésie. On sait qu'après la fécondation, le vitellus se fractionne en segments pourvus chacun d'un noyau. M. Van Beneden, en étudiant le développement des Nicothoés, a observé que ce noyau ne précède pas le fractionnement, dont les segments sont dépourvus de membranes cellulaires; qu'en conséquence, le fractionnement du vitellus ne peut être considéré comme le résultat de la division d'une cellule.

Telle est, Messieurs, l'esquisse des travaux exécutés en Belgique sur l'anatomie et la physiologie. Quelque incomplet que paraisse ce résumé, que j'aurais pu enrichir d'autres noms, si je n'avais craint de fatiguer votre attention, il suffit pour démontrer que la Belgique régénérée a tenu à se rattacher par de nouveaux travaux à un passé glorieux. Constatons aussi la tendance actuelle à rendre populaires les notions fondamentales de l'anatomie et de la physiologie. L'Amérique nous en avait donné l'exemple; dernièrement encore des journaux politiques y publiaient, sur leur première page, les leçons d'embryologie comparée d'Agassiz. Il faut bien l'avouer, en effet, de toutes les connaissances, celles dont nous nous occupons le moins sont justement celles qui concernent l'homme et son admirable organisation; c'est à cette négligence déplorable qu'il faut attribuer la facilité avec laquelle le charlatanisme médical trouve toujours accès, même chez des hommes intelli-

gents. Mais enfin, le précepte de l'antiquité, γνῶθι σεαυτὸν, reconnais-toi toi-même, paraît avoir été compris. On commence à s'apercevoir qu'il n'existe pas d'objet d'étude plus intéressant pour l'homme que l'homme lui-même et le développement de ses facultés physiques et morales.

—

Le secrétaire perpétuel a fait connaître ensuite les résultats du concours de l'année 1849 et ceux des élections faites par la classe, dans sa séance précédente.

La séance a été levée à 2 heures et demie.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

—

Nouveau manuel d'anatomie comparée, par MM. C. Th. De Siebold et H. Stannius, traduite de l'allemand par MM. Lacordaire et Spring. Paris; 3 volumes in-12.

Nouvelles tables de mortalité pour la Belgique, par A. Quetelet. Bruxelles, 1849; in-4°.

Chambre des Représentants. — Projet de loi relatif à l'institution d'une caisse générale d'assurances sur la vie. Bruxelles, 1849; in-8°.

Statistique de la Belgique. — Population. — Recensement général (15 octobre 1846.) Publiée par le Ministre de l'intérieur. Bruxelles, 1849; 1 vol. in-folio.

Le désert de Marlagne, par l'auteur d'*Alfred Nicolas*. — *(Annales de la Société archéologique de Namur)*. Namur, 1849; 1 vol. in-8°.

Statuts de la Société archéologique de Namur. Namur, 1849; in-8°.

Rapport sur la situation de la Société archéologique de Namur, pendant l'année 1846. Namur, 1847; in-8°.

Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, rédigées par Ch. Morren, n° 9, septembre 1849; in-8°

Journal d'agriculture pratique, d'économie forestière, d'économie rurale et d'éducation des animaux domestiques du royaume de Belgique, publié sous la direction et par la rédaction principale de M. Ch. Morren, octobre 1849; in-8°.

Annuaire agricole pour l'année 1850; par M. J.-B. Bivort. Bruxelles, 1850; in-12.

Histoire des expéditions maritimes de Charles-Quint, en Barbarie; par A.-G. Chotin. Bruxelles; 1 vol. in-8°.

Problème de la création résolu. Eugène Lavaux, 10 décembre 1849. Bruxelles, 1849; in-8°.

Annales de la Société royale des beaux-arts et de littérature de Gand, 1848 et 1849, 2me livr. Gand; in-8°.

Tablettes tournaisiennes, historiques et littéraires, n° 1, décembre. Tournai, 1849; in-8°.

Aloude geschiedenis der Belgen of Nederduitschers; door Mynheer D. Bloemmaert. Gent, 1849; 1 vol. in-8°.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, année 1849-1850, VIII, n° 12; tome IX, n° 1. Bruxelles, 1849; in-8°.

Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie, publié par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Cahier de décembre 1849, Bruxelles; in-8°.

Gazette médicale belge, rédigée par les docteurs P.-H.-J. Van Meerbeek et Ch. Van Swygenhoven; décembre 1849. Bruxelles, in-4°.

La Santé, journal d'hygiène publique et privée. — Salubrité publique et police sanitaire, par Alph. Leclercq et N. Theis, décembre 1849. Bruxelles; in-8°.

La presse médicale, rédaction : J. Hannon, J. Crocq et F. Houzé, décembre 1849. Bruxelles; in-4°.

Le Scalpel, organe des garanties médicales du peuple. Le docteur Festraerts, rédacteur, décembre 1849. Liége; in-4°.

Annales de la Société médicale d'émulation de la Flandre occidentale, établie à Roulers, 9e et 10e livr. 1849. Roulers; in-8°.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, par MM. les secrétaires perpétuels, tome XXIX, nos 20-25. Paris, 1849; in-4°.

Revue et magasin de zoologie pure et appliquée; par M. F.-E. Guérin-Menneville et M. Ad. Focillon; 1849, nos 10 et 11. Paris; in-8°.

Recherches historiques sur l'administration de la marine française de 1629 *à* 1815. Paris, 1849; 1 vol. in-8°.

Mémoire sur la constitution minéralogique et chimique des roches des Vosges. — Sur le pouvoir magnétique des roches. — Recherches sur l'eupholide; par M. A. Delesse. Paris, 1849; in-8°.

Conspectus systematis ornithologiae Caroli-Luciani Bonaparte. — Editio altera reformata additis synonymis Grayanis; 1 feuille.

Magnetische und geographische Ortsbestemmungen im osterreichischen Kaiserstaate. Prague, 1849; 1 vol. in-4°.

Die Universitäts-Sternwarte in Christiania; herausgegeben von Christopher Hansteen. Christiania, 1849; in-4°.

Alexanders Saga, med en Ordsamling udgiven af C.-R. Unger. Christiania, 1848; 1 vol. in-8°.

Foreningen till Norske Fortidsmindesmœrkers Bevaring. — Aarsberetning for 1847. Christiania, 1848; in-8°.

Norges Gamle Love indtil 1387. Ved R. Keyzer og P.-A. Munch. Tredie Bind. Christiania; 1849.

Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för är 1847-1848. — Första Häftet. Stockholm, 1849; in-8°.

Ofversigt af kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. —Temte Argängen, 1848, n° 7-10. Stockholm, 1849; 1 vol. in-8°.

Arsberättelse om technologiens framsteg till kongl. Vetenskaps-Akademien, 1843, af G.-E. Pasch. Stockholm, 1849; 1 vol. in-8°.

Arsberättelse om framstegen i Kemi under Ar 1847 *afgifven*

till kongl. Vetenskaps-Akademien, af L.-F. Svanberg. Stockholm, 1849; 1 vol. in-8°.

Arsberättelse om botanika Arbeten och Upptäckter för Aren 1843 och 1844. — Till kongl. Vetenskaps-Akademien, af Joh. Em. Wikstrom, förra Delen. Sednare Delen. Stockholm, 1849; 2 vol. in-8°.

Stenographischer Bericht über die Verhandlungen der deutschen constituirenden Nationalversammlung zu Frankfurt am Main. Herausgegeben auf Beschlus der Nationalversammlung durch die Redactions-Commission und in deren Auftrag, von professor Franz Wigard. N° 1-237. Frankfurt am Main, 1848; 1 vol. in-4° (offert par le baron de Dracheufels, ministre plénipotentiaire de S. A. R. l'archiduc vicaire de l'Empire.)

The transactions of royal irish Academy, vol. XXII, part. I. Dublin; 1 vol. in-4°.

Procedings of the royal irish Academy for the year 1847-1849, vol. III et vol. IV, part I. Dublin, 1848; 2 vol. in-8°.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou, année 1848, n^os^ 3 et 4; année 1849, n° 1. Moscou, 1848-1849; 3 vol. in-8°.

Annali di Fesica dell' abbate Francesco cav. Zantedeschi. Fascicolo I. Padova, 1849-1850; in-8°.

ERRATUM.

Page 454, note 2. Au lieu de : *ici chemin public et chemin privé*, lisez : *ici chemin public et là chemin privé.*

FIN DU TOME SEIZIÈME.

TABLES ALPHABÉTIQUES

DU TOME XVI.

TABLE DES AUTEURS.

(Le chiffre I se rapporte à la 1re partie et le chiffre II à la 2e partie.)

A.

Alvin (*L.*). — Membre du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 301; commissaire pour le jugement des cantates, I, 394; rapport, I, 680.

Anonyme. — Questions sur l'origine des oiseaux voyageurs, II, 345; récompense décernée au mémoire anonyme en réponse à la question d'analyse mathématique, II, 616.

B.

Bache (*D.*). — Sur l'application du télégraphe électrique à l'astronomie, I, 313.

Baguet (*F.-N.-J.-G.*). — Lecture d'une notice sur un ouvrage de M. F. Lemaire, I, 105; hommage d'un ouvrage, II, 46.

Bara. — Lauréat du concours ouvert par le Congrès des Amis de la paix universelle, II, 191.

Baron (*A.-A.*). — Élu directeur pour 1850, I, 130; membre du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 301; commissaire pour le jugement des cantates, I, 394; rapport, I, 680; commissaire pour un mémoire en réponse à la question sur les limites respectives de la science et de l'art, I, 677; rapport, II, 232; hommage d'un ouvrage, II, 102.

Bellynck. — Observations des phénomènes périodiques, I, 2, 137.

Blancquart (*Edm.*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 136.

Blancquart (*J.-B.*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 136.
Blondiau. — Note sur l'évaluation exacte d'un certain nombre de surfaces planes ou courbes et de solides, sans l'aide du calcul intégral, I, 143.
Bochart. — Note sur un tableau de la cathédrale de Cologne, II, 224, 325; rapport de M. Navez, II, 325; renseignements biographiques sur Gossec, II, 503.
Bock (*C.-P.*). — L'amphithéâtre de Constantinople, I, 107; les dernières solennités des jeux Capitolins à Rome, I, 683.
Bogaerts (*Félix*). — Hommage d'un ouvrage, I, 392.
Borgnet (*A.*). — Philippe II et la Belgique; résumé politique, 1555 à 1598, II, 551; hommage d'un discours, II, 613.
Bormans (*J.-H.*). — Commissaire pour le travail de M. le duc de Caraman, intitulé : Aristote, coup d'œil sur sa vie et ses ouvrages, II, 288; rapport, II, 551.
Bouwens. — Lettre au sujet d'une pluie de fourmis, II, 113.
Brabant (*Jules*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 137.
Braemt (*J.-P.*). — Membre du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 301; élu trésorier de la Caisse centrale des artistes belges, I, 395; élu membre de la commission administrative, I, 572; commissaire pour un mémoire de concours, I, 677; hommage d'une médaille, II, 217.
Brialmont (*Alexis*). — Note sur l'emploi de l'artillerie au défrichement de la Campine, I, 144.
Bruckner (*Henri*). — Note relative à une formule nouvelle exprimant l'élasticité de la vapeur d'eau; rapport de M. Timmermans, II, 253.
Buschmann (*Ern.*). — Commissaire pour un mémoire en réponse à la question sur les limites respectives de la science et de l'art, I, 677; rapport, II, 255; commissaire pour les procédés de photographie sur papier de M. Claine, II, 586.

C.

Calamatta (*L.*). — Hommage d'une gravure, I, 455; commissaire pour examiner les rapports des lauréats des grands concours, II, 587.
Capocci (*Ern.*). — Lettre au sujet d'une nouvelle planète découverte par M. de Gasparis, I, 578.
Caraman (*le duc de*). — Élu associé de la classe des lettres, I, 541; remercîments, I, 655; Aristote, coup d'œil sur sa vie et ses ouvrages, II, 288; rapport des commissaires, II, 551.
Carton (*l'abbé*). — Hommage d'un ouvrage, I, 64; II, 142; rapport sur un mémoire de M. Tissot, intitulé : Nouvelles considérations sur le libre arbitre, I, 77; commissaire pour les mémoires en réponse à la question

du paupérisme, I, 196; rapport, I, 494; commissaire pour un écrit de M. de Caraman, intitulé : Aristote, coup d'œil sur sa vie et ses ouvrages, II, 288; rapport, II, 551.

Claine. — Procédés de photographie sur papier, II, 586.

Colla (*A.*). — Phénomènes de la physique du globe observés à Parme, en 1848 et 1849, II, 6, 340; lettres sur les étoiles filantes du mois d'août 1849, II, 337.

Cornelissen (*N.*). — Commissaire, I, 434; inscriptions pour les médailles du concours, I, 466, 639; annonce de sa mort, II, 141.

Corr (*Érin*). — Hommage de cinq gravures, I, 676.

Couch (*Jonathan*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 3.

Coussemaker. — Hommage d'un ouvrage, II, 503.

Crahay (*J.-G.*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 2, 136; sur les variations brusques de température et de pression atmosphérique, pendant les mois de janvier et février 1849, I, 8, 317; commissaire pour un mémoire de M. Perrey sur les tremblements de terre, I, 310; rapport, I, 420; sur la période de froid vers le milieu du mois de mai, I, 466; température observée à Louvain pendant le mois de mai 1849, I, 612; commissaire pour un mémoire de M. Guillery, II, 9, 546; commissaire pour un mémoire en réponse à la question concernant l'état de nos connaissances sur la pluie, II, 249; rapport, II, 617.

D.

Daussoigne-Mehul (*J.*). — Commissaire pour le jugement des cantates, I, 394; rapport, I, 680.

David (*le chanoine*). — Recherches sur le cours primitif de l'Escaut, I, 105, 257.

De Boer (*Ch.*). — Sur les déterminations des points brillants des courbes et des surfaces, II, 112; rapport de M. De Vaux, II, 345.

De Bonnechose (*Em.*). — Hommage de plusieurs ouvrages, I, 344; élu associé de la classe des lettres, I, 540; remercîments, I, 635.

De Braekeleer (*F.*). — Membre de la commission chargée de surveiller la restauration des grands tableaux de Rubens, I, 285, 391; commissaire pour le procédé de conservation des tableaux de M. Leep, I, 392; rapport sur l'état des grands tableaux de Rubens, I, 567.

De Caumont (*A.*). — Hommage d'un ouvrage, I, 477.

De Decker (*P.-J.-F.*). — Commissaire pour les mémoires en réponse à la question du paupérisme, I, 196; rapport, I, 495; élu membre de la commission de présentation, I, 390; commissaire pour les mémoires envoyés au concours ouvert par les Amis de la paix, I, 658; rapport, II, 145.

De Gasparis. — Découverte d'une planète nouvelle, I, 578.

De Hemptinne (*A.*). — Communique des notes de MM. Eenens et Brialmont sur l'emploi de l'artillerie dans les défrichements, I, 143.

De Jonge (*J.-C.*). — Hommage d'un ouvrage, I, 64.

De Keyzer (*N.*). — Membre de la commission chargée de surveiller la restauration des grands tableaux de Rubens, I, 285, 391; commissaire pour un procédé de conservation des tableaux de M. Leep, I, 392; rapport sur l'état des grands tableaux de Rubens, I, 567.

De Koninck (*L.-G.*). — Sur un météore lumineux observé à Liége, I, 465; dispositions réglementaires, II, 139; lettre de M. le chevalier Von Hauër, au sujet de la carte géologique de l'Autriche, II, 541; nouvelle notice sur les fossiles du Spitz-Berg, II, 548, 632; don d'une hachette antique, II, 550.

De la Rive (*Aug.*). — Lettre communiquée par M. Quetelet, I, 137.

De Linge (*Ed.*). — Hommage d'une pétition du Cercle artistique et littéraire de Bruxelles, au sujet de la propriété littéraire et artistique, II, 102.

De Marneffe (*F.*). — Observations au sujet du rapport fait sur son dessin allégorique de la vapeur, I, 106; quelques mots sur le paysage, le coloris et la couleur, I, 294; rapport de MM. Verboeckhoven, Navez et Ed. Fétis, I, 286.

De Martius. — Observations des phénomènes périodiques, I, 307.

De Ram (*le chanoine*). — Commissaire pour le mémoire en réponse à la question sur le règne d'Albert et Isabelle, I, 64; rapport, I, 441; commissaire pour le mémoire en réponse à la question relative aux écoles du moyen âge, I, 195; rapport, I, 482; Rapport sur les questions proposées par M. le Ministre de l'intérieur, concernant le bouclier, les bas-reliefs et les inscriptions de la statue de Godefroid de Bouillon, I, 197; élu directeur pour 1850, I, 283; commissaire pour un mémoire de M. De Smet, II, 551.

De Smet (*le chanoine*). — Essai sur les noms des villes et communes de la Flandre orientale, II, 288; rapports de MM. de Saint-Genois et Snellaert, II, 464, 475; mémoire sur l'état de l'enseignement des sciences et des lettres dans les Gaules, etc., II, 551.

Dethier. — Notice sur des découvertes d'antiquités à Juslenville, canton de Spa, I, 64; rapport de M. Roulez, I, 352.

De Vaux (*A.*). — Rapport sur le mémoire de M. De Boer, relatif aux points brillants des courbes et des surfaces, II, 345.

Dewalque (*G.*). — Observations météorologiques faites à Liége, II, 2.

De Witte (*J.*). — Note sur les armoiries de Godefroid de Bouillon, II, 313.

Dieden (*J.*). — Récompense décernée à son mémoire sur le règne d'Albert et Isabelle, I, 445, 566.

Dilke. — Lettre au sujet des observations des vents, I, 306.

Dinaux (*Arthur*). — Hommage d'un ouvrage, II, 46.

D'Omalius d'Halloy (*J.-J.*). — Nommé directeur pour 1850, I, 60; rapport sur la carte géologique du royaume, I, 310; II, 542; commissaire pour une notice de M. Sigart, I, 418; il est invité à prendre part aux travaux de la commission chargée d'examiner le projet de loi relatif aux examens pour les grades universitaires, I, 473; rapport, I, 579; commissaire pour la notice de MM. Donny, sur une projection géographique nouvelle, II, 9; rapport, II, 344; commissaire pour les nouvelles dispositions réglementaires proposées par M. De Koninck, II, 139.

Donckelaer. — Observations des phénomènes périodiques, I, 136.

Donny (*A.-F.*). — Dépôt d'un paquet cacheté, II, 112.

Donny (*F.-C.-L.* et *F.-M.-L.*). — Notice sur une projection géographique nouvelle, II, 9, 391; rapport de MM. Nerenburger et d'Omalius, II, 144, 343.

Du Bus (*le vicomte B.*). — Sur une chenille présentant un parasitisme extraordinaire, II, 658.

Ducpetiaux (*Ed.*). — Récompense décernée à son mémoire en réponse à la question du paupérisme, I, 505, 566.

Dumont (*A.*). — M. le Ministre de l'intérieur demande un rapport sur la carte géologique du royaume par M. Dumont, I, 306; rapport de M. d'Omalius d'Halloy, I, 310; II, 542; rapport de M. Dumont, II, 351; carte géologique présentée à M. le Ministre de l'intérieur par M. Quetelet; carte du sous-sol de la Belgique, II, 613; renseignements sur la composition d'une hachette antique, II, 550.

Dumortier (*B.-C.*). — Élu membre de la commission administrative, I, 472.

Duprez (*F.*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 136; étoiles filantes du mois d'août 1849, II, 246.

E.

Eenens. — Note sur l'emploi de l'artillerie au défrichement de la Campine, I, 144. — Dépôt d'un exemplaire du mémoire couronné de M. Eenens sur le défrichement, II, 114.

F.

Faider (*Ch.*). — Note sur l'enseignement du droit public à l'ancienne université de Louvain, I, 84.

Fétis (*Éd.*). — Rapport sur une notice de M. F. De Marneffe, intitulée :

quelques mots sur le paysage, le coloris et la couleur, I, 287; hommage d'un ouvrage, I, 676; rapport sur la proposition de M. de Beauffort, concernant les inscriptions à mettre sur les anciens édifices civils et religieux, II, 505.

Fétis (*F.*). — Nommé président pour 1849, I, 2, 106; entrée en fonctions comme directeur, I, 130; membre du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 301; rapport sur les travaux du comité, I, 395; note sur les véritables fonctions de l'oreille dans la musique, I, 301, 396; commissaire pour le jugement des cantates, I, 394; rapport, I, 680; observations sur le concours de composition musicale, I, 454; hommage d'un ouvrage, I, 455; commissaire pour examiner les études de gammes pour piano par M. Michelet, I, 455; rapport, I, 680; concert en faveur de la Caisse centrale des artistes belges, I, 456; II, 103; proposition relative au concours académique, II, 217, 235; discours prononcé à la séance publique de la classe des beaux-arts, II, 235; renseignements biographiques sur Gossec, II, 503; note sur les conditions acoustiques de salles de concert ou de spectacle, II, 517.

Fleurot. — Observations des phénomènes périodiques, I, 307.

Forbes (*J.*). — Lettre communiquée par M. Quetelet, I, 137.

Forster. — Observations des phénomènes périodiques, I, 136.

Fraikin. — Membre suppléant du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 301; promesse d'un ouvrage pour la tombola en faveur de la Caisse centrale des artistes, I, 456.

G.

Gachard (*L.-P.*). — Rapport concernant le bouclier, les bas-reliefs et les inscriptions de la statue de Godefroid de Bouillon, I, 205; particularités inédites sur la Saint-Barthélemy, I, 235; dispositions réglementaires, I, 390; commissaire pour un mémoire de M. Latapie sur l'abrégé poétique des Polyhistor de Solin, I, 478; rapport, II, 49; sur la chute du cardinal de Granvelle, en 1564, I, 640; notice sur le conseil des troubles institué par le duc d'Albe, II, 50; dépôt d'une notice de M. A. Pinchart, II, 141; hommage d'un ouvrage, II, 288; commissaire pour un mémoire de M. Borgnet, II, 551; sur la législation des grains en Belgique au XVIII^e^ siècle, II, 551.

Galesloot. — Notice relative aux antiquités belgo-romaines des environs de Bruxelles, rapport de M. Roulez, I, 344.

Gallait (*L.*). — Membre du comité pour la Caisse centrale des artistes, I, 301; promesse d'un ouvrage pour la tombola en faveur de la Caisse centrale des artistes belges, I, 395.

Gaucet. — Lauréat du concours pour la cantate, I, 675; remise de la médaille, II, 242.

Gautier (*Alf.*). — Sur les variations de la pression atmosphérique à Bruxelles, I, 139; sur les variations diurnes du baromètre à Genève, II, 2.

Gérard (*A*). — Dépôt d'un paquet cacheté, II, 248.

Gerardi. — Observations des phénomènes périodiques, II, 540.

Gerlache (*le baron de*). — Élu membre de la commission de présentation, I, 390; commissaire pour un mémoire de M. Gachard, II, 551.

Ghaye. — Observations des phénomènes périodiques, I, 137.

Gluge (*T.*). — Membre de la commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement supérieur, I, 473; rapport, I, 579; élu membre de la classe des sciences, II, 625; discours sur les progrès que l'anatomie et la physiologie humaine ont faits dans les derniers temps en Belgique, II, 684.

Granet (*F.-M.*). — Lettre de M^lle^ Granet annonçant la mort de son frère; réflexions et observations sur la peinture, manuscrit légué par M. Granet, II, 592.

Grandgagnage (*J.*). — Commissaire pour une notice de M. Dethier, I, 64; commissaire pour un mémoire de M. Borgnet, II, 551.

Greffith (*W.-P.*). — Hommage d'un ouvrage relatif aux proportions des anciennes églises gothiques, I, 455.

Gruyer (*L.*). — Dissertation sur les causes finales, I, 478; II, 191.

Guillery. — Sur quelques applications de la théorie d'Huyghens relativement au pendule, II, 9, 546.

H.

Haeghens. — Sur la période de froid du mois de mai, I, 309.

Hanssens (*C.*). — Commissaire pour le jugement des cantates, I, 394; commissaire pour examiner les études de gammes pour piano, par M. Michelot, I, 455; rapport, I, 680.

Haus (*J.-J.*). — Commissaire pour le mémoire en réponse à la question sur notre ancienne organisation judiciaire, I, 196; rapport, I, 519.

Heis (*Ed.*). — Observations des phénomènes périodiques; aurores boréales, étoiles filantes et lumière zodiacale, observées à Aix-la-Chapelle en 1848, I, 3; sur les étoiles filantes du mois d'août 1849, II, 542.

Hess. — Observations des phénomènes périodiques, I, 307.

Henne (*A.*). — Don pour la tombola en faveur de la Caisse centrale des artistes, II, 217.

J.

Jenyns (*Léonard*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 307.

K.

Kervyn de Lettenhove. — Lettre sur le bouleversement du champ de bataille de Roosbeek, II, 142.

Kickx (*J.*). — Commissaire pour les observations des phénomènes périodiques, II, 3; commissaire pour différents manuscrits ayant appartenu à feu M. Van Mons, I, 418; rapport, II, 9; programme du cours de botanique professé à l'Université de Gand, II, 2; commissaire du concours pour le meilleur traité sur la maladie des pommes de terre, II, 337.

Kiewert. — Lettre au sujet de la restauration des grands tableaux de Rubens, I, 106.

Krecke. — Variations barométriques observées à Utrecht, le 11 janvier 1849, II, 248.

Kreil. — Observations des phénomènes périodiques, I, 307; observations géodésiques et magnétiques faites dans les États autrichiens, pendant les années 1847 et 1848, I, 329.

L.

Lacordaire (*Th.*). — Hommage d'un ouvrage, II, 540.

Lamarle. — Commissaire pour deux notes de M. Meyer, I, 309, 310; commissaire pour un mémoire de M. Schaar sur la théorie des résidus quadratiques, II, 248; rapport, II, 545; commissaire pour un mémoire en réponse à la question d'analyse mathématique, II, 249; rapport, II, 616.

Lassen (*Édouard*). — Second prix du grand concours de composition musicale, II, 216.

Latapie (*Léopold*). — Mémoire sur l'abrégé poétique de Polyhistor de C.-J. Polin, par Thierry, attribué jusqu'ici à Pierre Diacre, I, 478; II, 79; Rapport de MM. Lesbroussart et Gachard, II, 47; observations de M. Roulez sur ce mémoire, II, 143.

Lavry. — Hommage d'une pétition de la Société des gens de lettres au sujet de la propriété littéraire et artistique, II, 102.

Leclercq (*D.*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 3.

Leclercq (*M.-N.-J.*). — Élu membre de la commission de présentation, I, 390; commissaire pour les mémoires envoyés au concours ouvert par les Amis de la paix, I, 638; rapport, II, 145; commissaire pour un mémoire de M. Gachard, II, 551.

Leep. — Sur un nouveau procédé de conservation des tableaux, I, 391; II, 503.

Lefrançois. — Sur les fractions continues périodiques, I, 338.

Le Jeune (*Jules*). — Récompense décernée à son mémoire sur notre ancienne organisation judiciaire, I, 540, 566.

Lesbroussart (*Ph.*). — Commissaire pour un mémoire en réponse à la question relative aux écoles au moyen âge, I, 195; rapport, I, 482; commissaire pour un mémoire de M. Latapie sur l'abrégé poétique de Polyhistor de Solin, I, 478; rapport, II, 47.

Leys (*H.*). — Commissaire pour un procédé de conservation des tableaux de M. Leep, I, 392; rapport sur l'état des grands tableaux de Rubens, I, 567.

Liagre. — Méthode particulière pour déterminer la collimation d'une lunette méridienne, à l'aide des observations astronomiques, II, 9; rapport de MM. Nerenburger et Quetelet, II, 251.

Louyet (*P.*). — Note sur la préparation de l'oxyde de cobalt pur, et sur l'aluminate de cobalt, I, 428; expériences comparatives sur la force et la constance du courant produit par différentes piles voltaïques, connues sous le nom de batteries à courant constant, I, 615; lecture d'une note sur les anomalies dans l'état électrique de l'air, II, 30; note sur la polarisation des électrodes du voltamètre, II, 39.

M.

Maas. — Examen critique du système de la fluidité électrique, I, 167; sur la séparabilité des principes électriques, I, 465; II, 115; sur la décomposition électrochimique par des voltamètres différents, II, 248, 415; rapport de M. Martens, II, 547.

Mac Leod. — Observations des phénomènes périodiques, I, 136; phénomènes de la physique du globe observés en 1848, I, 307.

Maillard. — Rapport sur l'état des grands tableaux de Rubens, I, 567.

Marchal (*le chevalier*). — Notice sur le Rupel et ses affluents, tant naturels qu'artificiels, I, 282, 369; note sur le canal de Gand à Zelzaete et au Sas-de-Gand, et sur le delta de l'Escaut, II, 501, 562.

Martens (*M.*). — Rapport sur une notice de M. Maas, relative à la décomposition électro-chimique par des voltamètres différents, II, 547.

Martini van Geffen. — Observations des phénomènes périodiques, I, 307.

Martins (*Ch.*). — Lettre au sujet de la période de froid vers le milieu du mois de mai, I, 309.

Mauz d'Eslingen. — Considérations bibliques sur l'histoire des céréales, II, 423.

Melsens. — Hommage d'un mémoire, II, 114.

Meyer (*A.*). — Dépôt de notes et mémoires manuscrits, I, 60, 143, 309; note sur quelques intégrales définies, par M. Meyer, I, 334.

Michelot. — Études de gammes pour le piano, I, 455; rapport de MM. Snel, Fétis et Hanssens, I, 677.

Ministre de l'intérieur. — Lettre relative à la statue de Godefroid de Bouillon, I, 194; rapports concernant le bouclier, les bas-reliefs et les inscriptions de la statue de Godefroid de Bouillon, I, 197, 358; arrêté royal organique de la Caisse centrale des artistes belges, I, 284; lettres relatives à la restauration des grands tableaux de Rubens, I, 285, 391, 567; II, 224; lettre au sujet de la carte géologique du royaume, I, 306; rapports sur cette carte, I, 310; II, 351, 542, 613; lettre relative à un nouveau procédé de conservation des tableaux, par M. Leep, I, 391; II, 503; lettre au sujet d'une proposition de M. de Beauffort, ayant pour but de faire placer des inscriptions sur tout monument public, I, 454; rapports sur cette proposition, II, 505, 508, 512, 514; lettres concernant le grand concours de composition musicale, I, 454; II, 216, 224; subside pour l'impression des mémoires en réponse aux questions sur les engrais et les défrichements, I, 464; communication d'un rapport sur des tombeaux antiques, I, 474; approbation de deux articles additionnels aux règlements intérieurs des classes des lettres et des sciences, I, 477; II, 540; lettre au sujet du projet de loi sur l'enseignement supérieur, I, 578, 579; hommage d'un petit modèle en plâtre du tombeau de Godefroid de Bouillon, I, 636; lettre concernant les poëmes d'opéra de MM. Gaucet et Schoonen, I, 675; approbation royale de la nomination de M. Polain, II, 45; augmentation du prix pour la question relative à l'histoire de l'instruction publique, II, 46, 287; communication d'un mémoire de M. Van der Rit sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique, II, 141; rapport sur ce mémoire, II, 430; lettres concernant le grand concours d'architecture, II, 224, 502; projet d'une collection de portraits historiques et d'un Panthéon national, II, 224, 329; rapport sur ce projet, II, 588, 614; prix spécial pour la question relative à la conservation des monuments publics, II, 335, 587; lettre concernant le concours pour le meilleur traité sur la maladie des pommes de terre, II, 336; mémoires de concours, II, 540; arrêté royal instituant un second prix pour les grands concours des beaux-arts, II, 502; hommage du tome VII des annales de l'Observatoire, II, 540; don du buste de Lens, par Godecharle, II, 586; communication des rapports des lauréats des grands concours et d'une requête du sieur Claine, concernant la photographie sur papier, II, 586.

Moke (H.-G.). — Commissaire pour le mémoire en réponse à la question relative au règne d'Albert et Isabelle, I, 64; rapport, I, 434; commissaire pour les mémoires envoyés au concours ouvert par les Amis de la paix, I, 638; rapport, II, 145; commissaire pour une notice de M. Pinchart, II, 141; rapport, II, 465.

Montigny (*Ch.*). — Observations météorologiques faites à Namur, en 1849, I, 307, 465.

Morren (*Ch.*). — Commissaire pour les observations des phénomènes périodiques, I, 3; notice sur l'autophyllogénie, ou production des feuilles par les feuilles, I, 52; proposition de nommer une commission pour examiner le projet de loi relatif aux examens pour les grades universitaires, I, 473; lecture du rapport, I, 579; philosophie tératologique d'une fleur double de légumineuse. II, 260; commissaire du concours pour le meilleur traité sur la maladie des pommes de terre, II, 337; hommage de son rapport sur l'exposition agricole, II, 343; sur la cératomanie en général et plus particulièrement sur les cornets anormaux du périanthe, II, 373; rapport sur les considérations bibliques relatives à l'histoire des céréales par M. le docteur Mauz d'Eslingen, II, 423; sur la chorise des corolles de Gloxinia, ayant produit des lames labelliformes, II, 548, 628; le globe, le temps et la vie, discours lu à la séance publique de la classe des sciences, II, 660.

N.

Nassau-Senior. — Élu associé de la classe des lettres, I, 541; remercîments pour sa nomination, I, 635.

Navez (*F.-J.*). — Rapport sur une notice de M. de Marneffe, I, 286; membre du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 301; observations au sujet d'une proposition de M. de Beauffort, I, 454; promesse d'un ouvrage pour la tombola en faveur de la Caisse centrale des artistes, I, 456; commissaire pour une notice de M. Bochart, II, 224; rapport, II, 323; commissaire pour examiner les rapports des lauréats des grands concours, II, 587; communication d'une lettre de M^lle^ Granet, qui annonce la mort de son frère et transmet un manuscrit légué à l'Académie par M. Granet, II, 592.

Nerenburger (*G.-A.*). — Hommage de tables de projection, applicables à la Belgique, II, 2; commissaire pour une notice de MM. Donny sur une projection géographique nouvelle, II, 9; rapport, II, 114, 343; commissaire pour un mémoire de M. Liagre sur une méthode particulière pour déterminer la collimation, II, 9; rapport, II, 251; dépôt d'un paquet cacheté, II, 112; commissaire pour un mémoire de M. De Boer, II, 112; élu membre de la classe des sciences, II, 625.

Nolet de Brauwere van Steeland. — Élu associé de la classe des lettres, I, 541; remercîments pour sa nomination, I, 635; hommage d'un ouvrage; II, 46.

P.

Pagani (*G.-M.*). — Commissaire pour des notes et mémoires de M. Meyer, I, 60, 143, 309, 310; commissaire pour un mémoire de M. Guillery, II, 9,

546; commissaire pour un mémoire en réponse à la question d'analyses mathématiques, II, 249; rapport, II, 615.

Panofka. — Elu associé de la classe des lettres, I, 541; remercîments pour sa nomination, I, 635.

Partoes (*H.-L.-F.*). — Membre suppléant du comité pour la Caisse centrale des artistes, I, 501; proposition relative à un monument à élever à l'architecte Guimard, II, 529, 517, 591; rapport sur la proposition de M. de Beauffort, concernant les inscriptions à mettre sur les anciens édifices civils et religieux, II, 512.

Passot. — Recherches sur la théorie des forces centrales, I, 509.

Perrey (*A.*). — Mémoire sur les tremblements de terre aux États-Unis et dans le Canada, I, 510; rapport de M. Quetelet, I, 419; sur les variations de température et de pression atmosphérique en janvier et février 1849, I, 517; note sur les tremblements de terre ressentis en 1848, I, 523.

Picard (*L.-A.*). — Observations sur la température recueillies pendant un voyage au Brésil, II, 543; renseignements sur une tribu indienne du Brésil, II, 540.

Pinchart (*Alex.*). — Notice historique sur la chambre légale de Flandre, II, 141, 482; rapport de M. de Saint-Genois sur cette notice, II, 463.

Plateau (*J.*). — Notes sur une nouvelle application curieuse de la persistance des impressions de la rétine, I, 424, 588; II, 30, 254; commissaire pour une note de M. Maas, I, 465; II, 115, 248; commissaire pour un mémoire en réponse à la question concernant l'état de nos connaissances sur la pluie, II, 249; rapport, II, 621.

Polain (*L.*). — Élu membre de la classe des lettres, I, 540; remercîments, I, 635; approbation royale de son élection, II, 45; annonce d'une médaille à la mémoire de Weustenraad, II, 141; commissaire pour un mémoire de M. Borgnet, II, 551; note sur un fragment de manuscrit de la fin du VI^e^ ou de la première moitié du VII^e^ siècle, II, 552.

Preux. — Note sur le rapport de la circonférence au diamètre, II, 543.

Q.

Quetelet (*A.*). — Observations des phénomènes périodiques, I, 2; II, 542; sur les variations de température et de pression atmosphérique, en janvier et février 1849, I, 8, 517; fragments sur la manière dont il convient d'envisager les sciences politiques, et sur l'intervention du Gouvernement dans les affaires particulières, I, 79; communication de lettres de MM. J. Forbes, Aug. de la Rive, Alf. Gautier et Élie Wartmann, I, 157; commissaire pour les mémoires en réponse à la ques-

tion du paupérisme, I, 196; rapport, I, 485; membre et secrétaire du comité de la Caisse centrale des artistes, I, 501, 595; renseignements sur les travaux du comité, I, 455; II, 103, 225, 322; dépôt du discours prononcé sur la tombe de M. Verhulst, I, 506; lettre de M. Dilke, I, 506; lettre de M. Ch. Martins, I, 509; commissaire pour un mémoire de M. Perrey sur les tremblements de terre aux États-Unis et dans le Canada, I, 510; rapport, I, 419; lettre de M. Bache, I, 513; lettre de M. Kreil, I, 529; lettre de M. Lefrançois, I, 558; sur les phénomènes périodiques, I, 420; variations annuelles du magnétisme terrestre à Bruxelles, depuis 1827, I, 422; éclipse lunaire du 8 mars 1849, I, 424; sur la période de froid vers le milieu du mois de mai, I, 466, 612; rapport sur les travaux de la classe des lettres, I, 555; id. de la classe des beaux-arts, II, 238; résultats du concours de 1849, I, 566; lettre de M. Capocci, I, 578; observations météorologiques de M. Dewalque, II, 2; lettre de M. A. Gautier, II, 2; lettre de M. Colla, II, 6; commissaire pour un mémoire de M. Liagre sur une méthode particulière pour déterminer la collimation, II, 9; rapport, II, 251; des proportions du corps humain, II, 17; sur l'électricité de l'air et sur les anomalies que cet élément météorologique a présentées dans ces derniers temps, II, 28; sur l'électricité de l'air pendant les neuf premiers mois de 1849, II, 282; présentation du tome XXIII des Mémoires de l'Académie, II, 44; id. du mémoire couronné de M. Eenens, II, 114; notices biographiques de MM. A. Weustenraad, Cornelissen et Verhulst, II, 45, 141, 659; commissaire pour un mémoire sur les points brillants des courbes et des surfaces, par M. De Boer, II, 112; rapport, II, 546; hommage d'un ouvrage, II, 114, 550; commissaire pour les nouvelles dispositions réglementaires proposées par M. De Koninck, II, 139; sur les étoiles filantes du mois d'août 1849, II, 248; commissaire pour un mémoire en réponse à la question concernant l'état de nos connaissances sur la pluie, II, 249; rapport, II, 622; lettre de M. Schadow, II, 520; lettres de MM. Colla et Heis, II, 557; sur deux aurores boréales, II, 542; commissaire pour des procédés de photographie sur papier de M. Claine, II, 586; rapport présenté, au nom de la commission pour la Biographie nationale, sur un projet de collection de portraits historiques et de Panthéon national, II, 588, 614; présentation de la carte géologique de la Belgique à M. le Ministre de l'intérieur, II, 615.

R.

Ramon de la Sagra. — Hommage d'un ouvrage, I, 477.

Reiffenberg (le baron de). — Hommage d'un ouvrage, I, 64, 142; commissaire pour le mémoire en réponse à la question relative au règne d'Albert

et Isabelle, I, 64; rapport, I, 442; sur quatre lettres inédites de Constantin Huyghens, I, 98; commissaire pour le mémoire en réponse à la question relative aux écoles au moyen âge, I, 195; rapport, I, 478; commissaire pour le mémoire en réponse à la question sur notre ancienne organisation judiciaire, I, 196; rapport, I, 505; rapport concernant le bouclier, les bas-reliefs et les inscriptions de la statue de Godefroid de Bouillon, I, 231; réclamation au sujet de la décision de l'Académie sur les armoiries, I, 360; fables, I, 561; II, 215, 315.

Richard (*Henry*). — Transmet une adresse de remercîments pour le jugement du concours ouvert par les Amis de la paix, II, 550.

Rifaud (*le chevalier*). — Hommage d'une brochure, II, 249.

Robert (*Eug.*). — Lettre au sujet du traitement des ormes du boulevard, atteints par le scolyte dévastateur, I, 5.

Rocquemaurel. — Observations des phénomènes périodiques, I, 3.

Roelandt (*L.*). — Observations sur le concours de composition musicale, I, 454; proposition pour accroître les ressources de la Caisse centrale des artistes, II, 104.

Roi (*S. M. le*). — Patronage de la Caisse centrale des artistes belges; souscription annuelle de 1,000 francs, en faveur de la Caisse, I, 455.

Roulez (*J.-E.-G.*). Commissaire pour une notice de M. Dethier sur des découvertes d'antiquités à Juslenville, I, 64; rapport, I, 352; de l'impôt d'Auguste sur les successions, I, 282, 362; rapport sur une notice de M. Galesloot relative aux antiquités belgo-romaines des environs de Bruxelles, I, 344; commissaire pour une notice de M. D. Toilliez, I, 434; inscriptions pour les médailles décernées au concours, I, 466; 639; commissaire pour un mémoire archéologique de M. Van der Rit sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique, II, 141; rapport, II, 430; observations sur la notice de M. L. Latapie relative à l'abrégé poétique du Polyhistor de C. J. Solin, II, 143; le complot de Spurius Mælius, jugé à l'aide d'un fragment récemment découvert de Denys d'Halicarnasse, II, 299.

S.

Saint-Genois (*le baron Jules de*). — Hommage d'un ouvrage, I, 195; II, 142; commissaire pour une notice historique de M. A. Pinchart sur la chambre légale de Flandre, II, 141; rapport, II, 463; commissaire pour un mémoire de M. De Smet sur les noms des villes et communes de la Flandre orientale, II, 288; rapport, II, 464; commissaire pour un mémoire de M. De Smet sur l'état de l'enseignement, des sciences et des lettres dans les Gaules, II, 551.

Santarem (*le vicomte de*). — Hommage d'un ouvrage, I, 477.

Sauveur (*D.*). — Commissaire pour les nouvelles dispositions réglementaires proposées par M. De Koninck, II, 139.

Schaar (*M.*). — Sur les propriétés dont jouissent les produits infinis qui expriment les racines des nombres entiers, I, 465, 580; mémoire sur la théorie des résidus quadratiques, II, 248; rapport de M. Timmermans, II, 545. — Élu correspondant de la classe des sciences, II, 625.

Schadow (*G.*). — Lettre relative aux proportions du corps humain, II, 320.

Schayes (*A.-G.-B.*) — Commissaire pour des antiquités belgo-romaines signalées dans les environs de Bruxelles par M. Galesloot, I, 551; rapport à M. le Ministre de l'intérieur sur les tombeaux antiques d'Omal, I, 474; commissaire pour le mémoire archéologique de M. Van der Rit sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique, II, 141; rapport, II, 457; rapport sur la proposition de M. de Beauffort, concernant les inscriptions à mettre sur les anciens édifices civils et religieux, II, 514.

Schumacher. — Lettre au sujet des nouvelles comètes, I, 464.

Selys-Longchamps (*le baron Edm. de*). — Commissaire pour les observations relatives aux phénomènes périodiques, I, 3; rapport, I, 579; observations des phénomènes périodiques faites à Liége et à Waremme, I, 137; II, 2, 342; proposition au sujet des phénomènes périodiques, II, 286; passage de mouettes, tempête et aurores boréales observées en février 1849, I, 322; commissaire pour un ouvrage manuscrit sur l'histoire naturelle du Brabant attribué à M. Vanderstegen de Putte, I, 418; rapport, II, 115, 251; sur un phénomène météorologique, II, 286, 546; sur la sauterelle voyageuse observé en Belgique, II, 286, 626.

Sigart. — Remarques sur la cosmogonie, I, 418.

Snel (*F.*). — Commissaire pour le jugement des cantates, I, 394; observations sur le concours de composition musicale, I, 454; commissaire pour examiner les études de gammes pour piano par M. Michelot; I, 455; rapport, I, 677.

Snellaert. — Hommage d'un ouvrage, II, 142; commissaire pour un mémoire de M. De Smet sur les noms des villes et communes de la Flandre orientale, II, 288; rapport, II, 473.

Spring (*A.*). — Commissaire du concours pour le meilleur traité sur la maladie des pommes de terre, II, 337; hommage d'un ouvrage, II, 540; lettre au sujet des paysages fictifs de M. Unger, représentant les grandes périodes de la création, II, 541.

Stadtfeldt (*Alex.*). — Lauréat du grand concours de composition musicale, II, 216; ouverture à grand orchestre, exécutée à la séance publique, II, 234.

Stallaert (*Ch.*). — Récompense décernée à son mémoire en réponse à la question relative aux écoles du moyen âge, I, 485, 566.

Stas (*J.-S.*). — Recherches nouvelles sur le véritable poids atomique du carbone, I, 9. — Membre de la commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement supérieur, I, 473; rapport, I, 579; commissaire pour les nouvelles dispositions réglementaires proposées par M. De Koninck, II, 139.

Stassart (*le baron de*). — Entrée en fonctions comme directeur, I, 105; notice sur le baron L.-N.-S. de Haultepenne, I, 445; discours prononcé dans la séance publique de la classe des lettres, I, 542.

Steur (*Ch.*). — Commissaire pour le mémoire en réponse à la question sur notre ancienne organisation judiciaire, I, 196; rapport, I, 506; commissaire pour un mémoire intitulé : Essai physique sur les peines de mort, I, 636; rapport, II, 49, 288.

Suys (*T.-F.*). — Commissaire pour examiner les rapports des lauréats des grands concours, II, 587.

T.

Thiefry. — Envoi de cartes permanentes d'entrée aux tribunes réservées de la Chambre, II, 587.

Timmermans (*H.-A.*). — Commissaire pour une note de M. Blondiau, I, 143; commissaire pour une note de M. Schaar, I, 465; membre de la commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement supérieur, I, 473; commissaire pour un mémoire de M. Guillery, II, 9, 546; commissaire pour un mémoire de M. Schaar sur la théorie des résidus quadratiques, II, 248; rapport, II, 545; commissaire pour un mémoire en réponse à la question d'analyse mathématique, II, 249; rapport, II, 616; rapport sur une note de M. Bruckner, relative à une formule nouvelle exprimant l'élasticité de la vapeur d'eau, II, 253.

Tissot. — Rapports de MM. Van Meenen et Carton, sur son mémoire intitulé : Nouvelles considérations sur le libre arbitre, I, 65, 77.

Toilliez (*Désiré*). — Deuxième notice sur des antiquités découvertes dans le Hainaut, I, 434, 662.

U.

Unger. — Paysages fictifs, représentant l'état du globe dans les différentes périodes de formation, II, 541.

V.

Van Beneden (*P.-J.*). — Commissaire pour les observations relatives aux phénomènes périodiques, I, 3; rapport, I, 579; note sur le développement des Tétrarhynques, I, 44; élu membre de la commission des finan-

ces, I, 60; notice sur un nouveau genre d'Helminthe cestoïde, I, 182; membre de la commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement supérieur, I, 473; rapport, I, 579; communication d'une note de M. Verhaeghe, relative à un monstre double, II, 42; les Helminthes cestoïdes, considérés sous le rapport de leurs métamorphoses, de leur composition anatomique et de leur classification, et mention de quelques espèces nouvelles de nos poissons Plagiostomes, II, 269; recherches sur les Bryozoaires de la mer du Nord, II, 547, 644.

Van der Haeghen (*Ph.*). — Récompense décernée à son mémoire en réponse à la question relative aux écoles du moyen âge, I, 485, 566.

Vandermaelen (*Ph.*). — Hommage d'une nouvelle carte de l'Europe, I, 418; commissaire pour une notice de MM. Donny, II, 9, 114.

Van der Rit (*Frédéric*). — Mémoire archéologique sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique, II, 141; rapports de MM. Roulez et Schayes, II, 430, 457.

Van Eycken (*J.*) — Commissaire pour les procédés de photographie sur papier de M. Claine, II, 586.

Van Hasselt (*A.*). — Hommage d'un ouvrage, I, 592, 676; II, 103, 587; commissaire pour le jugement des cantates, I, 594; rapport, I, 680; rapport sur la proposition de M. de Beauffort, concernant les inscriptions à mettre sur les anciens édifices civils et religieux, II, 508.

Van Meenen (*P.-F.*). — Rapport sur un mémoire de M. Tissot, intitulé : nouvelles considérations sur le libre arbitre, I, 77.

Van Mons (*Th.*). — Hommage d'un portrait de Marie-Christine d'Autriche, I, 5; hommage de divers manuscrits laissés par son père feu M. J.-B. Van Mons, I, 418, 636; rapport de M. Kickx sur quinze de ces manuscrits, II, 9; rapport de M. Steur sur le manuscrit intitulé : essai physique sur les peines de mort, II, 49, 288; rapport de M. de Selys-Longchamps sur le manuscrit intitulé : essai sur l'histoire naturelle du Brabant, attribué à M. Vanderstegen de Putte, II, 115, 251.

Van Oyen. — Observations des phénomènes périodiques, I, 3, 137; sur les variations de température et de pression atmosphérique du 10 au 14 janvier 1849, I, 317.

Van Regemorter.—Rapport sur l'état des grands tableaux de Rubens, I, 567.

Van Schoor. — Envoi de cartes permanentes d'entrée aux tribunes réservées du Sénat, II, 549.

Verboeckhoven (*Eug.*). — Rapport sur une notice de M. De Marneffe, I, 286.

Verhaeghe. — Notice sur un monstre double, II, 42.

Verhulst (*P.-F.*). — Annonce de sa mort, I, 505; notice biographique par M. Quetelet, II, 659.

Vincent. — Observations des phénomènes périodiques, I, 2.

Visschers (*Aug.*). — Programme du concours institué par le Congrès des Amis de la Paix universelle, I, 64; la classe des lettres accepte les fonctions de juge du concours, I, 343; dépôt des mémoires de concours, I, 636; remercîments pour le jugement du concours, II, 550; invitation au Congrès des Amis de la Paix qui va s'ouvrir à Paris, II, 141.

Vloebergh.—Note sur les propriétés colorantes de l'*Aronia tinctorum*, I, 418.

Von Hauër (*le chevalier*). — Lettre à M. De Koninck sur la carte géologique de l'Autriche, II, 540.

W.

Waagen (*G.-F.*). — Notes sur les anciennes écoles flamandes de peinture, II, 587.

Wahlberg (*P.-J.*). — Lettre annonçant qu'il succède à Berzelius dans les fonctions de secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Stockholm, I, 579.

Wappers (*le baron G.*). — Commissaire pour les procédés de photographie sur papier de M. Claine, II, 586.

Wartmann (*Élie*). — Sur un cas de dyschromatopsie temporaire et sur un phénomène de l'atmosphère, I, 137.

Wesmael (*C.*). — Commissaire pour les observations relatives aux phénomènes périodiques, I, 3; rapport, I, 579; *Adnotationes ad descriptiones Ichneumonum Belgii*, I, 35; notice sur les Ichneumonides de Belgique, appartenant aux genres *Metopius*, *Banchus* et *Coleocentrus*, I, 620; remarques au sujet d'une pluie de fourmis, observée à Malines, II, 113; revue des Anomalons de Belgique, II, 115; commissaire pour les nouvelles dispositions réglementaires proposées par M. De Koninck, II, 139; tératologie entomologique, II, 378.

Weustenraad (*Th.*). — Hommage d'un exemplaire de ses poésies lyriques, I, 344; annonce de sa mort, II, 45; médaille frappée à sa mémoire par le Cercle artistique de Liége, II, 141.

Wheatstone (*Ch.*). — Élu associé de la classe des sciences, II, 625.

Whewell (*W.*). — Élu associé de la classe des lettres, I, 541; remercîments pour sa nomination, I, 635.

Z.

Zestermann. — Demande de renseignements philologiques, I, 64.

Zikner. — Observations des phénomènes périodiques, I, 307.

TABLE DES MATIÈRES.

A.

Agriculture. — Notes de MM. Eenens et Brialmont, sur l'emploi de l'artillerie au défrichement de la Campine, communiquées par M. De Hemptinne, I, 143, 464; considérations bibliques sur l'histoire des céréales par le Dr Mauz d'Eslingen, traduites et résumées par M. Morren, II, 423.

Archéologie. — L'amphithéâtre de Constantinople, par M. Bock, I, 107; notice de M. Dethier, relative à des découvertes d'antiquités à Juslenville, I, 64; rapport de M. Roulez sur cette notice, I, 352; notice de M. Galesloot, relative aux antiquités belgo-romaines des environs de Bruxelles, rapport de M. Roulez, I, 344; deuxième notice de M. Toilliez sur des antiquités découvertes dans le Hainaut, I, 434, 662; rapport à M. le Ministre de l'intérieur, sur les tombeaux antiques d'Omal, par M. Schayes, I, 474; les dernières solennités des jeux Capitolins à Rome, par M. Bock, I, 683; mémoire archéologique sur les anciennes chaussées romaines de la Belgique, par M. Van der Rit, II, 141; rapports de MM. Roulez et Schayes sur ce mémoire, II, 430, 457; lettre de M. Kervyn de Lettenhove sur le bouleversement du champ de bataille de Roosbeek, II, 142; hachette antique trouvée aux environs de Visé, offerte par M. De Koninck, II, 550.

Astronomie. — Lettre de M. Bache sur l'application du télégraphe électrique aux observations astronomiques, I, 313; note sur l'éclipse lunaire du 8 mars 1849, par M. Quetelet, I, 424; lettres de M. Schumacher sur les comètes nouvellement découvertes, I, 464; lettre de M. Capocci, au sujet d'une nouvelle planète, I, 578; mémoire de M. Liagre, sur une méthode particulière pour déterminer la collimation d'une lunette méridienne à l'aide des observations astronomiques, II, 9; rapport de MM. Nerenburger et Quetelet sur ce mémoire, II, 251.

B.

Biographie. — Décision au sujet des portraits qui seront joints aux notices biographiques, I, 434; notice sur le baron L.-N.-G. de Haultepenne, par M. de Stassart, I, 445; M. Quetelet est chargé de la rédaction des notices

nécrologiques de MM. Weustenraad et Cornelissen, II, 45, 141; renseignements biographiques sur Gossec, par M. Bochard, et observations de M. Fétis, II, 505; lecture de la notice biographique sur feu P.-F. Verhulst, par M. Quetelet, II, 659.

Bulletins bibliographiques. — I, 130, 301, 410, 456, 572, 714; II, 104, 219, 330, 530, 699.

C.

Caisse centrale des artistes. — Approbation royale du règlement organique, I, 284; nomination du comité, I, 301; travaux du comité, moyens d'accroître les ressources de la Caisse, patronage du Roi, souscriptions et dons pour la Caisse et pour la tombola, concert, concours du Cercle artistique et littéraire de Bruxelles, de la Société royale pour l'encouragement des beaux-arts d'Anvers, etc., I, 395, 455, 676; II, 103, 217, 225, 322, 505, 588.

Chimie. — Recherches nouvelles sur le véritable poids atomique du carbone, par J.-S. Stas, I, 9; note sur la préparation de l'oxyde de cobalt pur et sur l'aluminate de cobalt, par M. P. Louyet, I, 428.

Commissions. — M. Van Beneden, nommé membre de la commission spéciale des finances de la classe des sciences, I, 60; comité de la Caisse centrale des artistes belges, 1, 301; commission de présentation dans la classe des lettres, I, 390, 473; commission pour le jugement du concours pour la cantate, I, 394, 680; MM. Dumortier et Braemt, nommés membres de la commission administrative, I, 472, 572; commission chargée d'examiner le projet de loi relatif aux examens pour les grades universitaires; I, 473, 579; commission pour le jugement du concours ouvert par le Congrès des Amis de la paix, I, 636; II, 145; commission pour le jugement du concours pour le meilleur traité sur la maladie des pommes de terre, II, 337.

Concours de la classe des beaux-arts. — Mémoire en réponse à la question relative aux limites respectives de la science et de l'art, I, 677; rapport de MM. Buschmann et Baron sur ce mémoire, I, 225; proposition de M. Fétis, relative aux concours, II, 217; adoption de cette proposition, II, 233; programme du concours pour 1850; prix extraordinaire proposé par le Gouvernement pour le meilleur ouvrage sur la conservation des monuments publics, II, 250, 335, 587.

Concours de la classe des lettres. — Approbation du règlement pour le prix quinquennal d'histoire, I, 62; mémoire pour le concours relatif au règne d'Albert et Isabelle, I, 64; rapports de MM. Moke, De Ram et De Reiffenberg sur ce mémoire, I, 434, 441, 442; mémoires en réponse à la ques-

tion du paupérisme, I, 64, 196; rapports de MM. Quetelet, Carton et De Decker sur ces mémoires, I, 485, 494, 495; mémoire en réponse à la question relative à l'histoire de l'instruction publique, I, 195; rapports de MM. De Reiffenberg, De Ram et Lesbroussart sur ce mémoire, I, 478, 482; mémoire en réponse à la question relative à notre ancienne organisation judiciaire, I, 196; rapports de M. De Reiffenberg, Steur et Haus sur ce mémoire, I, 505, 506, 519; résultats des concours, I, 445, 485, 504, 540, 566; distribution des récompenses, I, 566; inscriptions pour les médailles décernées au concours, I, 639; programme du concours pour 1850, I, 658; augmentation du prix pour la question sur l'histoire de l'instruction publique, II, 46, 287.

Concours de la classe des sciences. — Programme du concours pour 1849, I, 5; id. pour 1850, II, 622; subside pour l'impression des mémoires de concours relatifs aux engrais et aux défrichements, I, 464; inscriptions pour les médailles décernées à ce concours, I, 466; mémoire en réponse à la question concernant l'état de nos connaissances sur la pluie, I, 579, II, 249; rapports de M. Crahay, Plateau et Quetelet sur ce mémoire, II, 617, 621, 622; mémoire en réponse à la question d'analyse mathématique, II, 249; rapport de MM. Pagani, Timmermans et Lamarle sur ce mémoire, II, 615; résultats des concours, II, 616, 622, 699; prix extraordinaire proposé par le Gouvernement pour le meilleur ouvrage sur la conservation des monuments publics, II, 250, 535, 587; la classe accepte les fonctions de juge du concours ouvert par le Gouvernement pour le meilleur traité sur la maladie des pommes de terre, II, 536; dépôt des mémoires destinés à ce concours, II, 536, 540.

Concours de composition musicale. — Arrêté organique et arrêté réglementaire de ce concours, transmis par M. le Ministre de l'intérieur, I, 454; résultats du concours; procès-verbal du jugement, II, 216, 224, 245.

Concours pour une cantate. — Pièces envoyées au concours, I, 107, 286, 392, 455; commissaires, I, 394; résultat du concours, I, 675; compte-rendu des travaux de la commission chargée du jugement, I, 680; récompense décernée à M. Gaucet, II, 242.

Congrès des Amis de la paix universelle. — Programme du concours institué pour le meilleur mémoire sur l'abolition de la guerre entre les nations, I, 64; la classe des lettres accepte les fonctions de juge de ce concours, I, 344; dépôt des mémoires destinés au concours, I, 656; rapport de MM. Leclercq, De Decker et Moke sur ce concours, II, 145; résultats du concours, II, 191; remercîments pour le jugement du concours, II, 550; M. Visschers invite les membres de la classe à assister au congrès qui va s'ouvrir à Paris, II, 141.

Cosmogonie. — Remarques sur la cosmogonie, par M. Sigart, I, 418; paysages fictifs de M. Unger, représentant les différentes périodes de la création; lettres de M. Spring au sujet de ces paysages, II, 541.

D.

Dessin. — Observations de M. De Marneffe au sujet du rapport fait sur son dessin allégorique de la vapeur, I, 106.

Dons. — Portrait de Marie-Christine, offert par M. Th. Van Mons, I, 5; nouvelle carte de l'Europe, offerte par M. Ph. Vandermaelen, I, 418; manuscrits ayant appartenu à feu M. J.-B. Van Mons, offerts par M. Th. Van Mons, I, 418, 636; gravure offerte par M. Calamatta, I, 455; petit modèle en plâtre du tombeau de Godefroid de Bouillon, offert par M. le Ministre de l'intérieur, I, 636; gravures offertes par M. Érin Corr, I, 676; médaille offerte par M. Braemt, II, 217; cartes d'entrée aux tribunes du Sénat et de la Chambre, II, 549, 587; buste de Lens, par Godecharle, offert par M. le Ministre de l'intérieur, II, 586; hachette antique offerte par M. De Koninck, II, 550. (Voyez aux mots : *Ouvrages présentés* et *Bulletins bibliographiques.*)

Dyschromatopsie. — Lettre de M. Élie Wartmann, sur un cas de dyschromatopsie temporaire, I, 137.

E.

Enseignement supérieur. — Note sur l'enseignement du droit public à l'ancienne Université de Louvain, par M. Ch. Faider, I, 84; commission pour examiner le projet de loi relatif aux examens pour les grades universitaires, I, 473; lettre de M. le Ministre de l'intérieur, I, 578; rapport de la commission, I, 579.

Entomologie. — Adnotationes ad descriptiones Ichneumonum Belgii, par M. Wesmael, I, 55; notice sur les Ichneumonides de Belgique, appartenant aux genres *Metopius*, *Banchus* et *Coleocentrus*, par M. Wesmael, I, 620; revue des Anomalons de Belgique, par M. Wesmael, II, 115; sur la sauterelle voyageuse, observée en Belgique, par M. de Selys-Longchamps, II, 626; sur une chenille présentant un parasitisme extraordinaire, par M. le vicomte B. Du Bus, II, 658.

Ethnographie. — Des proportions du corps humain, par M. A. Quetelet, II, 17; lettre de M. Schadow, sur les proportions du corps humain, II, 220; renseignements sur une tribu indienne du Brésil, par M. Picard, II, 540.

F.

Fables. — Par M. le baron de Reiffenberg, I, 448, 561; II, 215, 315.

G.

Géodésie. — Observations géodésiques, faites dans les États autrichiens, par M. Kreil, I, 329; paquet cacheté au sujet d'un instrument de géodésie, déposé par MM. Nerenburger et A.-F. Donny, II, 112; id., déposé par M. A. Gérard, II, 248.

Géographie. — Recherches sur le cours primitif de l'Escaut, par M. David, I, 105, 257; notice sur le Rupel et ses affluents, tant naturels qu'artificiels, par M. Marchal, I, 282, 369; notice sur une projection géographique nouvelle, par MM. F.-C.-L. Donny et F.-M.-L. Donny, II, 9, 391; rapport de M. Nerenburger et d'Omalius, sur ce mémoire, II, 114, 343; sur le canal de Gand à Zelzaete et au Sas de Gand, II, 501.

Géologie. — M. le Ministre de l'intérieur demande un rapport sur la carte géologique du royaume, I, 306; rapports de M. d'Omalius d'Halloy, I, 310; II, 542; rapport de M. Dumont, II, 351; carte géologique du royaume, présentée à M. le Ministre de l'intérieur, par M. Quetelet; carte du sous-sol de la Belgique, par M. Dumont, II, 615; lettre de M. le chevalier Von Hauër, sur la carte géologique de l'Autriche, II, 541.

Grands concours des beaux-arts. — Procès-verbal du jugement du grand concours d'architecture, II, 224, 244; arrêté royal instituant un second prix pour les grands concours de peinture, de sculpture, d'architecture et de gravure; second prix accordé pour le grand concours d'architecture, II, 502; rapports des lauréats des grands concours, transmis par M. le Ministre de l'intérieur, II, 587.

H.

Helminthologie. — Note sur le développement des Tétrarhynques, par M. P.-J. Van Beneden, I, 44; notice sur un nouveau genre d'Helminthe cestoïde, par M. Van Beneden, I, 182; les Helminthes cestoïdes, considérées sous le rapport de leurs métamorphoses, de leur composition anatomique et de leur classification, et mention de quelques espèces nouvelles de nos poissons Plagiostomes, II, 269.

Histoire. — Particularités inédites sur la Saint-Barthélemy, par M. Gachard, I, 235; sur la chute du cardinal de Granvelle, en 1564, par M. Gachard, I, 640; notice sur le conseil des troubles, institué par le duc d'Albe, par M. Gachard, II, 50; notice historique sur la chambre légale

de Flandre, par M. A. Pinchart, II, 141, 482; rapport de MM. Jules de Saint-Genois et Moke sur cette notice, II, 463; essai sur les noms des villes et communes de la Flandre orientale, par M. le chanoine De Smet, II, 288; rapports de MM. Jules de Saint-Genois et Snellaert sur ce travail, II, 464, 473; Philippe II et la Belgique, résumé politique, par M. Borgnet, II, 551; mémoire sur l'état de l'enseignement des sciences et des lettres dans les Gaules, etc., par M. De Smet, II, 551.

M.

Manuscrits. — Mémoires manuscrits ayant appartenu à feu M. J.-B. Van Mons et offerts par son fils, M. Th. Van Mons, I, 418, 636; rapports de MM. Kickx, Steur et de Selys-Longchamps, II, 9, 49, 115, 215, 288.

Mathématiques. — Note sur l'intégration des différentielles binômes, par M. Meyer, I, 60; note sur les théorèmes de Taylor et de Maclaurin, par M. Meyer, I, 143; note sur quelques intégrales définies, par M. Meyer, I, 143, 334; note sur l'évaluation exacte d'un certain nombre de surfaces planes ou courbes et solides sans l'aide du calcul intégral, par M. Blondiau, I, 143; sur deux intégrales définies d'Euler, par M. Meyer, I, 309; sur la formule de Légendre pour la multiplication des fonctions *gamma*, par M. Meyer, I, 310; sur les fractions continues périodiques, par M. Lefrançois, I, 338; sur les propriétés dont jouissent les produits infinis qui expriment les racines des nombres entiers, par M. Schaar, I, 465, 580; sur la détermination des points brillants des courbes et des surfaces, par M. Ch. De Boer, II, 112; rapport de M. De Vaux sur ce mémoire, II, 345; mémoire sur la théorie des résidus quadratriques, par M. Schaar, II, 248; rapport de M. Timmermans sur ce mémoire, II, 545; note sur le rapport de la circonférence au diamètre, par M. Preux, II, 343.

Météorologie. — Sur les variations de température et de pression atmosphérique et sur quelques phénomènes météorologiques observés pendant les mois de janvier et février 1849, à Bruxelles, par M. Quetelet; à Louvain, par M. Crahay; à S^t^-Trond, par M. Van Oyen; à Liége, par M. de Selys; à Dijon, par M. Perrey, et à Utrecht, par M. Krecke, I, 8, 317, 322; II, 248; lettres de M. Alf. Gautier sur les variations de pression atmosphérique à Bruxelles et à Genève, I, 139; II, 2; lettre de M. Dilke, au sujet des observations des vents, I, 306; phénomènes divers observés par M. Mac Leod, I, 307; lettre de M. Martins, au sujet d'une période de froid vers le milieu du mois de mai, I, 309; sur la période de froid du mois de mai, par M. Crahay, I, 466; températures observées à Louvain et à Bruxelles, pendant le mois de mai 1849, I, 612; observations météorologiques faites à Namur, par M. Montigny, I, 465; id. faites à Liége, par

M. Dewalque, II, 2; sur une pluie de fourmis observée à Malines, par MM. Bouwens et Wesmael, II, 113; températures recueillies pendant un voyage au Brésil, par M. Picard, II, 345. (Voyez au mot : *Physique du globe.*)

Monuments, édifices publics. — Proposition de M. de Beauffort concernant des inscriptions à mettre sur les anciens édifices civils et religieux, I, 454; rapports sur cette proposition, par MM. Ed. Fétis. Van Hasselt, Partoes et Schayes, II, 505, 508, 512; proposition de M. Partoes, relative à un monument à élever à l'architecte Guimard, II, 329, 517, 591. (Voyez aux mots : *Panthéon national* et *Statue de Godefroid de Bouillon.*)

Musique. — Note sur les véritables fonctions de l'oreille dans la musique, par M. F. Fétis, I, 301, 396; études de gammes pour le piano, par M. Michelot, I, 455; rapport de M. Snel sur ces études, I, 677; M. le Ministre de l'intérieur écrit qu'il a chargé MM. Soubre et Samuel de mettre en musique les opéras couronnés de MM. Gaucet et Schoonen, I, 675; exécution d'une ouverture de M. Stadtfeldt, II, 234; note sur les conditions acoustiques des salles de concert ou de spectacle, par M. F. Fétis, II, 517.

N.

Nécrologie. — Décès de M. Verhulst, I, 305; décès de M. Weustenraad, II, 45; décès de M. Cornelissen, II, 141; décès de M. Granet, II, 592.

Nominations. — M. Fétis, nommé président pour 1849, I, 2, 106; M. d'Omalius est élu directeur de la classe des sciences pour 1850, I, 60; M. De Stassart, directeur de la classe des lettres pour 1849, entre en fonctions, I, 105; M. Baron est élu directeur de la classe des beaux-arts pour 1850, I, 150; M. De Ram est élu directeur de la classe des lettres pour 1850, I, 285; formation de la liste de présentation dans la classe des lettres, I, 390, 473; élection d'un membre et de six associés, I, 540; remerciments pour ces nominations, I, 655; approbation de la nomination de M. Polain, II, 45; formation de la liste de présentation dans la classe des sciences, II, 546; nomination de deux membres, un associé et un correspondant, II, 625.

O.

Ouvrages présentés. — Par MM. Carton, De Reiffenberg et De Jonge, I, 64; par M. de Saint-Genois, I, 195; par MM. Weustenraad et de Bonnechose, I, 344; par MM. F. Bogaerts et A. Van Hasselt, I, 392; par M. F. Fétis et Greffith, I, 455; par MM. de Caumont, de Santarem et Ramon de la Sagra, I, 477; par MM. Van Hasselt et Éd. Fétis, I, 676; par MM. Nerenburger et Kickx, II, 2; par MM. A. Dinaux, Baguet et Nolet

de Brauwere, II, 46; par MM. Delinge, Lavry, Baron et Van Hasselt, II, 102; par MM. Quetelet et Melsens, II, 114; par MM. De Reiffenberg, l'abbé Carton, de Saint-Genois et Snellaert, II, 142; par M. le chevalier Rifaud, II, 249; par M. Gachard, II, 288; par M. Morren, II, 343; par MM. Coussemaker, L. Schoonen et Luthereau, II, 503; par M. le Ministre de l'intérieur, MM. Lacordaire et Spring, II, 540; par M. Quetelet, II, 550; par M. Van Hasselt, II, 587; par M. Borgnet, II, 613. (Voyez au mot : *Bulletin bibliographique.*)

P.

Paléographie. — Quatre lettres inédites de Constantin Huyghens, communiquées par M. de Reiffenberg, I, 98; notice de M. Baguet sur un ouvrage de M. F. Lemaire, I, 105; mémoire sur l'abrégé historique du Polyhistor de C. J. Solin, par Thierry, attribué jusqu'ici à Pierre Diacre, par M. Latapie, I, 478; II, 79; rapport de M. Lesbroussart et Gachard sur ce mémoire, II, 47; observations de M. Roulez au sujet de ce mémoire, II, 143; le complot de Spurius-Mælius, jugé à l'aide d'un fragment, récemment découvert, de Denys d'Halicarnasse, II, 299; note sur un fragment de manuscrit de la fin du VI^e^ siècle, ou de la première moitié du VII^e^ siècle, par M. Polain, II, 552.

Paléontologie. — Nouvelle notice sur les fossiles du Spitzberg, par M. De Koninck, II, 548, 632.

Panthéon national. — Lettre de M. le Ministre de l'intérieur au sujet de la création éventuelle d'un panthéon national et de l'exécution des portraits des grands hommes de la Belgique, II, 224; renvoi à la commission de biographie nationale, II, 329; rapport de la commission, II, 588.

Paquet cacheté. — MM. Nerenburger et A.-F. Donny déposent la description d'un instrument de géodésie, II, 112; M. A. Gérard dépose la description d'un instrument propre à mesurer les distances, II, 248.

Peinture. — Requête de l'association des artistes d'Anvers, pour mettre un terme à la contrefaçon des tableaux, I, 286; quelques mots sur le paysage, le coloris et la couleur, par M. F. De Marneffe, I, 294; rapport de MM. Verboeckhoven, Navez et Éd. Fétis sur cette notice, I, 286; note de M. Bochart sur un tableau de la cathédrale de Cologne, II, 224, 322; rapport de M. Navez sur cette note, II, 323; réflexions et observations sur la peinture, par M Granet, II, 592. (Voyez au mot : *Restauration des tableaux de Rubens.*)

Phénomènes périodiques. — Observations des phénomènes périodiques, I, 2, 136, 307, 420; II, 2, 286, 342, 540; passage d'oiseaux voyageurs signalé par M. de Selys-Longchamps, I, 322; sur les phénomènes pério-

diques, par M. Quetelet, I, 420; rapport de MM. De Selys, Van Beneden et Wesmael, sur les observations relatives aux phénomènes périodiques du règne animal, I, 579.

Philosophie. — Rapports de MM. Van Meenen et Carton, sur le mémoire de M. Tissot, intitulé : nouvelles considérations sur le libre arbitre, I, 65, 77; dissertation sur les causes finales, par M. Gruyer, I, 478, II, 191; Aristote, coup d'œil sur sa vie et ses ouvrages, par M. le duc de Caraman, II, 288; rapport sur cet ouvrage, II, 551.

Photographie. — Requête du sieur Claine, concernant la photographie sur papier, transmise par M. le Ministre de l'intérieur, II, 586.

Physique. — Sur quelques applications de la théorie d'Huyghens relativement au pendule, par M. Guillery, II, 9, 546; examen critique de la fluidité électrique, par M. Maas, I, 167; notes sur de nouvelles applications curieuses de la persistance des impressions de la rétine, I, 424, 588; II, 30, 254; sur la séparabilité des principes électriques, par M. Maas, I, 465; II, 115; expériences comparatives sur la force et la constance du courant produit par différentes piles voltaïques, connues sous le nom de batteries à courant constant, par P. Louyet, I, 613; note sur la polarisation des électrodes du voltamètre, par P. Louyet, II, 39; note sur la décomposition électro-chimique par des voltamètres différents, par M. Maas, II, 248, 413; rapport de M. Martens sur cette notice, II, 547; rapport de M. Timmermans sur une note relative à une formule nouvelle exprimant l'élasticité de la vapeur d'eau, par M. Bruckner, II, 253.

Physique du globe. — Aurores boréales, étoiles filantes et lumière zodiacale observées à Aix-la-Chapelle, par M. Heis, I, 3; lettre de M. Elie Wartmann sur un phénomène de l'atmosphère, I, 137; phénomènes divers observés par M. Mac Leod, I, 307; id., par MM. Quetelet et De Selys-Longchamps, I, 321; mémoire sur les tremblements de terre aux États-Unis et dans le Canada, par M. Perrey, I, 310; rapport de M. Quetelet sur ce mémoire, I, 419; note sur les tremblements de terre ressentis en 1848, par M. Perrey, I, 323; observations magnétiques faites dans les États autrichiens, par M. Kreil, I, 329; variations annuelles du magnétisme terrestre à Bruxelles, depuis 1827, par M. Quetelet, I, 422; sur un météore lumineux observé à Liége, par M. De Koninck, I, 465; phénomènes de la physique du globe observés à Parme, en 1848 et 1849, par M. Colla, II, 6, 340; sur l'électricité de l'air et sur les anomalies que cet élément météorologique a présentées dans ces derniers temps, par M. Quetelet, II, 28; observations sur le même sujet, par M. Louyet, II, 30; sur l'électricité de l'air pendant les neuf premiers mois de 1849, par M. Quetelet, II, 282; étoiles filantes du mois d'août 1849, observées par

MM. Duprez et Quetelet, II, 246; lettres de MM. Colla et Heis, relatives aux étoiles filantes, II, 537, 541 ; aurores boréales observées à Bruxelles, par M. Quetelet, II, 542; sur un phénomène lumineux, par M. E. De Selys-Longchamps, II, 546. (Voyez au mot : *Météorologie.*)

R.

Règlement. — Dispositions réglementaires proposées par M. Gachard, adoptées par la classe des lettres, I, 390 ; approbation royale, I, 477 ; dispositions réglementaires proposées par M. De Koninck à la classe des sciences, II, 139; approbation royale, II, 540.

Restauration des tableaux de Rubens. — Lettre de M. Kiewert, I, 106 ; lettre de M. le Ministre de l'intérieur; commissaires nommés, I, 285, 391 ; rapport de la commission, transmis par M. le Ministre de l'intérieur, I, 567 ; MM. Van Regemorter et E. Leroy sont chargés de la restauration, II, 224; nouveau procédé de conservation des tableaux, proposé par M. Leep, I, 391 ; II, 505.

S.

Séances publiques. — Discours prononcé par M. le baron de Stassart à la séance publique de la classe des lettres, I, 542; rapport du secrétaire perpétuel sur les travaux de la classe des lettres, I, 555; discours prononcé par M. Fétis à la séance publique de la classe des beaux-arts, II, 235; rapport du secrétaire perpétuel sur les travaux de la classe des beaux-arts, II, 238 ; le globe, le temps et la vie. discours prononcé par M. Morren, à la séance publique de la classe des sciences, II, 660 ; sur les progrès que l'anatomie et la physiologie humaine ont faits dans les derniers temps, discours prononcé par M. Gluge, à la séance publique de la classe des sciences, II, 684.

Sciences morales et politiques. — Fragment sur la manière dont il convient d'envisager les sciences politiques et sur l'intervention du Gouvernement dans les affaires des particuliers, par M. Quetelet, I, 79; de l'impôt d'Auguste sur les successions, par M. Roulez, I, 282, 562; essai physique sur la peine de mort, manuscrit ayant appartenu à feu M. J.-B. Van Mons, I, 636; rapport de M. Steur sur ce mémoire, II, 49, 288; sur la législation des grains en Belgique au XVIII^e^ siècle, par M. Gachard, II, 551.

Sociétés, académies, etc. — Relations, échanges, dons, etc., I, 2, 136, 194, 195, 286, 395, 455, 456, 464, 579, 676; II, 8, 102, 105, 225, 246, 288, 322, 429, 505, 540, 549, 588.

Statue de Godefroid de Bouillon. — Lettre de M. le Ministre, au sujet des inscriptions à placer sur le piédestal, I, 194; rapports de MM. De Ram, Gachard et De Reiffenberg sur les questions proposées par M. le Ministre de l'intérieur, concernant le bouclier, les bas-reliefs et les inscriptions de la statue, I, 197, 205, 231; décision de la classe des lettres, I, 234, 358; réclamation de M. De Reiffenberg, relativement aux armoiries, I, 360; note sur les armoiries de Godefroid de Bouillon, par M. De Witte, II, 513.

T.

Tératologie. — Notice sur l'autophyllogénie, ou production des feuilles par les feuilles, par Ch. Morren, I, 52; notice sur un monstre double, par M. Verhaeghe, II, 42; philosophie tératologique d'une fleur double de légumineuse, par Ch. Morren, II, 260; sur la cératomanie en général et plus particulièrement sur les cornets anormaux du périanthe, II, 373; tératologie entomologique, par M. Wesmael, II, 378; sur la chorise des corolles de *Gloxinia*, ayant produit des lames labelliformes, par M. Morren, II, 548, 628.

Teinture. — Note sur les propriétés colorantes de l'*Aronia tinctorum*, par M. Vloebergbs, I, 418.

Z.

Zoologie. — Essai sur l'histoire naturelle du Brabant, manuscrit ayant appartenu à feu M. J.-B. Van Mons et attribué à M. Vanderstegen de Putte, I, 418; rapport sur ce mémoire, par M. De Selys-Longchamps, II, 115, 215; questions d'un anonyme sur l'origine des oiseaux voyageurs, II, 345. (Voyez aux mots : *Entomologie, Helminthologie, Paléontologie, Tératologie, Zoophytologie.*)

Zoophytologie. — Recherches sur les Bryozoaires de la mer du Nord, par M. Van Beneden, II, 548, 644.

BRITISH
NATURAL HISTORY

TIMENO ISINTRE LIQUIS
SE CONSTITUI. NUNCAN
TE OCULOS UE LIME XAN
GUEM OE FECIAMQ: GALLI
AM. POSTILLAS AROEN
TISSIMAS FEBRES INTER
NOSQ: AESTUS UITAL IU
MELIORA ORRENTES
UT SESE HABEAT QUANTA
MACIE QUANTOQ: PALLO
REST. QUAM OEMISSA
ACRES OLUTA IACEAT.
QUAM IPSOS QUOQ: NE
CESSARIO FFICIAM OTUS
NEEUNOEM INCURSUM
MALOR REUOCENTIP TI
MESCAT. INRUITENIM
INEAM REPENTINO IMPE
TUROMANŎ SEXERCITU

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.